



Gobierno de Australia

Departamento de Industria, Ciencias,
Energía y Recursos Naturales



Academia
Australiana de
Ciencias

REPERCUSIONES DE LA COVID-19 ENTRE LA POBLACIÓN FEMENINA EN LAS DISCIPLINAS STEM

Región Asia-Pacífico

Reconocimiento del Gobierno de Australia

La Academia Australiana de Ciencias reconoce y presenta sus respetos a la población indígena Ngunnawal, los Propietarios Tradicionales de los terrenos sobre los cuales se encuentran las oficinas de la Academia. La Academia también reconoce y presenta sus respetos a los Propietarios Tradicionales y a los Patriarcas pasados, presentes y futuros de todos los territorios en donde actúa la Academia, y en donde residen y trabajan sus miembros. Ellos guardan las memorias, tradiciones, culturas y esperanzas de los pueblos aborígenes e isleños del Estrecho de Torres de Australia.

© Academia Australiana de Ciencias, 2021

Documento PDF en versión digital para la web: 978-0-85847-840-4

Este documento está protegido por derechos de autor. La Ley de Derechos de Autor de 1968 autoriza el manejo adecuado con fines de investigación, información, crítica o revisión. Se podrán reproducir fragmentos, tablas o diagramas seleccionados para tales fines, siempre que se cite la fuente. Los fragmentos principales no podrán reproducirse mediante procedimiento alguno sin la autorización previa por escrito del editor.

Para citar el presente documento:

Academia Australiana de Ciencias. (2021) *Repercusiones de la COVID-19 entre la población femenina en las disciplinas STEM | Región Asia-Pacífico*. (Academia Australiana de Ciencias)

El presente documento también se encuentra disponible en la siguiente página web:
<https://www.science.org.au/supporting-science/diversity-and-inclusion/impact-covid-19-women-stem-workforce-asia-pacific>.



Gobierno de Australia
Departamento de Industria, Ciencias,
Energía y Recursos Naturales



Academia
Australiana de
Ciencias

REPERCUSIONES DE LA COVID-19 ENTRE LA POBLACIÓN FEMENINA EN LAS DISCIPLINAS STEM

Región Asia-Pacífico

Agradecimientos

COMITÉ DIRECTIVO

La Academia Australiana de Ciencias (la Academia) agradece el liderazgo y la orientación de los miembros del Comité Directivo del proyecto, quienes aportaron numerosas ideas para la elaboración del presente informe, brindaron asesoría con respecto a la metodología de investigación y se involucraron con su sector local.

Profesora Emérita Cheryl Elisabeth Praeger AC FAA¹

Presidenta, Miembro y anterior Secretaria de Asuntos Exteriores de la Academia Australiana de Ciencias

Profesor Patricio Felmer

Centro de Modelamiento Matemático, Universidad de Chile

Profesora Asma Ismail

Presidenta de la Academia Malasia de Ciencias

Dra. Sereana Naepi

Vicepresidenta del Foro de Investigadores Noveles, Academia Real Neozelandesa Te Apārangi, Nueva Zelanda

Dra. Hasnawati Saleh

Academia Juvenil Indonesia de Ciencias e Instituto Australia-Indonesia, Indonesia

Profesora Prajval Shastri

Instituto Indio de Astrofísica, India

Dra. Judith Zubieta

Universidad Nacional Autónoma de México

COLABORADORES

La Academia agradece a todas las personas que trabajan en las disciplinas académicas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés) en toda la región de Asia y el Pacífico (en lo sucesivo “región Asia-Pacífico”) quienes respondieron las preguntas de la encuesta y a quienes compartieron con generosidad sus testimonios personales en relación con las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en su trayectoria profesional en las disciplinas STEM.

La Academia agradece el apoyo financiero que hizo posible este proyecto a través del Programa de Colaboraciones Regionales (RCP), a cargo del Departamento de Industria, Ciencias, Energía y Recursos Naturales (DISER) del Gobierno de Australia. La Academia agradece la colaboración y el apoyo brindados por el DISER para la ejecución del proyecto.

La Academia dirigió la ejecución del proyecto y contó con la participación de Louise Moes, Nancy Prichard, Ying-Cheng Chang, Laura Navarro, Allison Hornery y Alix Keyes. Se agradece la ayuda del equipo de comunicaciones de la Academia en la revisión editorial y en materia de comunicaciones y el diseño gráfico de GRi.D Communications.

¹ AC FAA: Miembro de la Academia Australiana de Ciencias, galardonada con La Orden de Australia.

Índice

Principales hallazgos	6
Presentación	7
Resumen ejecutivo	9
Antecedentes y características demográficas de las personas encuestadas	12
Ámbito laboral	25
Desafío a los límites	33
Cambio social y bienestar individual	39
Región Asia-Pacífico y otras regiones	43
Llamado a la acción	50
Anexos	54

Principales hallazgos

1109

PERSONAS ENCUESTADAS

865

MUJERES



RESUMEN DE LA ENCUESTA: POBLACIÓN FEMENINA EN LAS DISCIPLINAS STEM



PROVENIENTES DE 31 PAÍSES Y ECONOMÍAS DE LA REGIÓN ASIA-PACÍFICO.



CUENTAN CON ESTUDIOS DE POSGRADO (80 %).



TRABAJAN EN UNIVERSIDADES (53 %) Y HACEN INVESTIGACIÓN (40 %).



TIENEN PUESTOS DE TRABAJO FIJOS (49 %).

En relación con las mujeres, los resultados de la encuesta destacaron:



El compromiso de las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM.

La pasión por su actividad (59 %) y la satisfacción profesional (46 %) son los principales motivos por los cuales las mujeres suelen continuar su actividad profesional en alguna de las disciplinas STEM.

72 % afirmó que sus expectativas profesionales a corto plazo incluyen la permanencia en alguna de las disciplinas STEM.



Las vulnerabilidades que experimentan los distintos grupos.

Únicamente 56 % de las mujeres con responsabilidades de prestación de cuidados tiene acceso a la modalidad de trabajo flexible.

39 % de las mujeres que inician su carrera profesional tienen contratos de duración determinada y son más propensas a abandonar su actividad profesional debido a la inseguridad laboral.



La necesidad de una mayor flexibilidad como parte del camino hacia la recuperación.

La modalidad de trabajo flexible (60 %), así como la implementación de medidas flexibles en materia de productividad laboral (44 %), son las principales opciones para mejorar las condiciones laborales de las mujeres.



Los diferentes desafíos que deben enfrentar las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM.

50 % reportó repercusiones negativas sobre su salud mental en relación con la actividad profesional o la esfera familiar.

30 % informó un aumento de su carga de trabajo y una disminución de la productividad.

RESUMEN DE LOS TESTIMONIOS

20 TESTIMONIOS DE 9 PAÍSES Y ECONOMÍAS DE LA REGIÓN ASIA-PACÍFICO

Los testimonios pusieron de manifiesto las experiencias de las mujeres.



ENCONTRAR LOS ASPECTOS POSITIVOS DEL TELETRABAJO.



EQUILIBRAR LAS RESPONSABILIDADES DOMÉSTICAS Y LAS RESPONSABILIDADES PROFESIONALES.



HACER FRENTE A LAS INEQUIDADES DE GÉNERO MÁS PRONUNCIADAS.



UTILIZAR LA TECNOLOGÍA PARA CONECTARSE Y TRABAJAR DE MANERA REMOTA.

Presentación



Como Presidenta del Comité Directivo a cargo de la supervisión del proyecto “*Repercusiones de la COVID-19 entre la población femenina en las disciplinas STEM, región Asia-Pacífico*”, tuve el privilegio de trabajar con colegas de todo el mundo con especial interés en las mujeres que forman parte de alguna de las disciplinas STEM y en la equidad de género. Nos reunimos y analizamos este proyecto en un momento en el cual el mundo entero se enfrentaba a dramáticos desafíos debido al repentino brote de la pandemia de COVID-19. Su aparición ha afectado por completo nuestras vidas y actividades cotidianas en todos los niveles.

A lo largo de los años, se ha trabajado mucho en la búsqueda de mejores condiciones en materia de equidad de género, en particular en las disciplinas STEM. La pandemia está teniendo efectos perjudiciales para las mujeres, y hay un riesgo real de que cualquier avance alcanzado hasta antes de esta coyuntura en materia de equidad de género en las disciplinas STEM pueda verse comprometido. Las secuelas podrían resonar durante la recuperación pospandemia.

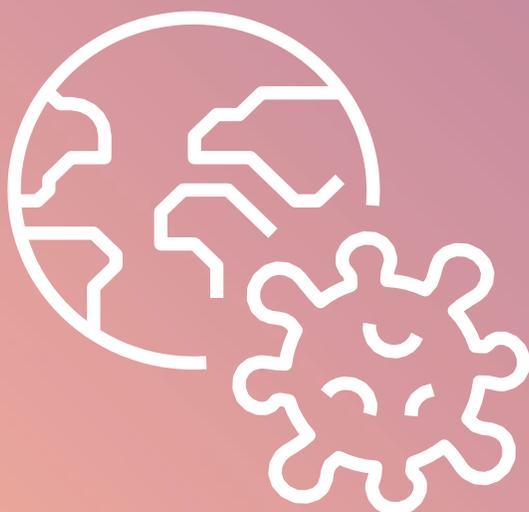
El proyecto es muy importante, ya que nos permite entender algunas de las repercusiones imprevistas de la COVID-19 entre las mujeres en las disciplinas STEM, y la posible exacerbación de las disparidades en la plantilla laboral de estas disciplinas. El conocimiento de estas repercusiones y de algunas de las soluciones que encontraron las economías de nuestra región al tratar de aminorar estos efectos nos permitirá tomar ciertas medidas en materia de equidad de género que nuestra sociedad ha buscado mejorar desde hace mucho tiempo.

El proyecto no habría visto la luz sin la generosa contribución de muchos individuos y diferentes organizaciones. Me gustaría agradecer y reconocer la financiación y el apoyo del Programa de Colaboraciones Regionales, a cargo del Departamento de Industria, Ciencias, Energía y Recursos Naturales del Gobierno de Australia, para este importante proyecto. Me gustaría agradecer también a los miembros del Comité Directivo que hayan encontrado tiempo para reunirse de manera virtual, a veces incluso muy temprano o muy tarde, y que hayan proporcionado orientación y sabios consejos para mejorar el proyecto. Por supuesto, quiero agradecer a los más de 1000 colegas que completaron la encuesta del proyecto y a los muchos que compartieron sus testimonios personales con generosidad. Sus aportaciones han enriquecido nuestro informe.

También agradecemos a otras organizaciones asociadas y a las economías del Foro de Cooperación Económica de la región Asia-Pacífico (APEC) por su participación en el proyecto. Esperamos que este esfuerzo de colaboración nos lleve a lograr mejoras con respecto a la equidad de género, a apoyar a las mujeres en las disciplinas STEM en toda la región Asia-Pacífico y a consolidar una comunidad con valores en común en materia de diversidad e inclusión.

Profesora Emérita Cheryl Elisabeth Praeger, Presidenta del Comité Directivo, *Repercusiones de la COVID-19 entre la población femenina en las disciplinas STEM, región Asia-Pacífico.*

La pandemia de COVID-19 ha exacerbado la inequidad de género ya existente entre la plantilla laboral de las disciplinas STEM en toda la región Asia-Pacífico.



Resumen ejecutivo

La Academia Australiana de Ciencias, con el apoyo del Gobierno de Australia, ha preparado este panorama de las repercusiones dinámicas de la pandemia de COVID-19 entre las mujeres que trabajan en las disciplinas académicas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) en toda la región Asia-Pacífico. Este informe recoge los testimonios y las experiencias de este grupo de mujeres y pone de manifiesto que los importantes avances en materia de igualdad podrían perderse si no se adoptan las medidas pertinentes al respecto.

Las principales actividades de este proyecto de investigación rápida tuvieron lugar entre diciembre de 2020 y junio de 2021, con especial atención en escuchar las voces y las experiencias de primera mano de las mujeres que trabajan en las disciplinas STEM a lo largo de la región Asia-Pacífico. Las actividades incluyeron la **investigación documental** de los informes actuales, **una encuesta en toda la región** realizada en marzo y abril de 2021, una convocatoria para la recopilación de testimonios personales de la esfera laboral real de las personas durante la pandemia, así como un **taller regional virtual** con 40 participantes.

Este informe es un proyecto de colaboración, con aportaciones de muchas personas y diferentes organizaciones de toda la región. Se nutre de las redes y asociaciones de las cuales disponen la Academia y el Gobierno de Australia, incluidas las misiones diplomáticas del Gobierno de Australia en el extranjero, la Asociación Asiática de Academias y Sociedades Científicas (AASSA), la Asociación de Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación del APEC y el apoyo de los gobiernos socios en toda la región.

El informe presenta los principales hallazgos de esta investigación en relación con las repercusiones sobre las disciplinas STEM, el bienestar individual y las formas mediante las cuales las organizaciones y los individuos dentro del ecosistema STEM podrían responder ante a los crecientes desafíos provocados por la COVID-19.

Este proyecto de investigación de metodología mixta y de colaboración, el cual incluyó una encuesta realizada a más de 1000 personas que trabajan en alguna de las disciplinas STEM, reveló que **la pandemia de COVID-19 ha exacerbado la inequidad de género ya existente entre la plantilla laboral de las disciplinas STEM en toda la región Asia-Pacífico.**

- Esto tiene su origen en los cambios en el estilo de vida y la desaparición de los límites entre las esferas laboral y familiar, el aumento de las responsabilidades domésticas y de prestación de cuidados, lo cual ha obstaculizado la productividad laboral, así como disposiciones laborales precarias e inseguras, y la reducción del acceso a las instalaciones de investigación y a los lugares de trabajo como consecuencia de los confinamientos.
- Estas condiciones han acarreado repercusiones significativas sobre el bienestar individual, ya que las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM responden al cambio social y equilibran las expectativas culturales y familiares.
- Personas de distintas partes de la región Asia-Pacífico compartieron diferentes perspectivas sobre sus capacidades económicas para responder a estos efectos negativos. La colaboración regional, junto con el apoyo de los lugares de trabajo y las comunidades, puede minimizar las repercusiones de género de la pandemia en la plantilla laboral de las disciplinas STEM, ahora y durante la recuperación pospandemia.

PRINCIPALES HALLAZGOS

A partir de la información recopilada, se identificaron cuatro temáticas comunes que ponen de manifiesto un contexto complejo al que las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM deben hacer frente.

Las cuatro temáticas fueron:

- Las repercusiones sobre el **ámbito profesional**;
- El **desafío a los límites** entre la esfera profesional y la esfera no laboral;
- **Cambio social** y **bienestar individual**; y
- Las consecuencias sobre la **región Asia-Pacífico** y **otras regiones**.



ÁMBITO LABORAL

- Aun cuando existen diferentes contextos entre las economías, la inequidad con respecto a la selección, conservación y promoción de las mujeres en las disciplinas STEM se mantiene como una característica constante entre la plantilla laboral de estas disciplinas en toda la región. Es probable que la pandemia de COVID-19 y sus efectos profundicen el desequilibrio ya existente entre géneros.
- Las desigualdades estructurales y la intersección de múltiples barreras que deben enfrentar las mujeres en las disciplinas STEM se han puesto de manifiesto durante la pandemia. En los lugares de trabajo, por ejemplo, la inequidad con respecto a la plena participación de las personas en las disciplinas STEM rara vez es una cuestión de género únicamente, sino que supone un complejo conjunto de relaciones de poder en donde se entrelazan los conocimientos, la clase social, la situación socioeconómica y otros elementos.
- En comparación con los varones, hay una mayor presencia de mujeres en las etapas iniciales o intermedias de su carrera en alguna de las disciplinas STEM, mientras que están subrepresentadas en los niveles directivos. En consecuencia, es más probable que tengan un empleo precario y dependiente de la financiación mediante subvenciones a corto plazo y que aún no ocupen puestos titulares o gerenciales en áreas de investigación. La inseguridad laboral se ha recrudecido aún más durante la pandemia, ya que la estabilidad profesional entre la plantilla laboral de las disciplinas STEM decayó.
- Para minimizar los desafíos que tienen que enfrentar las mujeres en las disciplinas STEM durante la pandemia, los lugares de trabajo deberán brindar apoyo. Esto incluye la modalidad de trabajo flexible, medidas flexibles en relación con la productividad laboral y el cambio de las expectativas con respecto al valor del trabajo (como el aumento de la valoración de la docencia virtual en el rendimiento académico cuando se analice un ascenso, por ejemplo).

DESAFÍO A LOS LÍMITES

- Durante la pandemia, los cambios provocados por las restricciones, como los confinamientos, la cuarentena y la prohibición de viajar, dieron paso a un nuevo estilo de vida en el cual la mayoría de las personas comenzó a trabajar bajo la modalidad de teletrabajo. Esta situación desafió los límites conceptuales entre las esferas laboral y familiar para la creación de un nuevo “mundo digital” y representó desafíos y oportunidades particulares para las mujeres.
- La enseñanza y el aprendizaje virtuales conllevaron una exigente carga de trabajo, largas jornadas de trabajo sin desconexión y falta de interacción social. Estas actividades quedaron a cargo, sobre todo, de investigadores que se encontraban en la etapa inicial o intermedia de su carrera, muy a menudo mujeres en un porcentaje desproporcionado.
- Las responsabilidades domésticas adicionales, como la supervisión del aprendizaje escolar en el hogar, provocaron prioridades contrapuestas, ya que las tareas domésticas y las actividades profesionales coincidían. Esto afectó de manera negativa la productividad de muchas mujeres, en particular en términos de producción académica, tales como las publicaciones en revistas arbitradas.

BIENESTAR INDIVIDUAL

- El aumento de las actividades en este nuevo “mundo digital” dominó la rutina diaria. Mientras que los efectos positivos incluían la seguridad personal, una mayor flexibilidad y el desarrollo de nuevas habilidades, el “mundo digital” también se tradujo en un alto nivel de aislamiento y ansiedad ante la notoria disminución de la interacción presencial.
- Muchas mujeres también debieron enfrentarse a las cambiantes condiciones sociales y a la imperiosa necesidad de equilibrar las expectativas culturales y familiares, así como las responsabilidades de prestación de cuidados, con las expectativas profesionales.

REGIÓN ASIA-PACÍFICO Y OTRAS REGIONES

- Personas de distintas latitudes de la región Asia-Pacífico compartieron diferentes perspectivas sobre sus capacidades económicas para responder a estos efectos negativos.
- El proyecto identificó una experiencia y un sentimiento colectivos con respecto a los fenómenos sociales provocados por la pandemia en otras regiones diferentes a la región Asia-Pacífico.
- Cuando se adopta un enfoque interregional para la búsqueda y el desarrollo de soluciones, la colaboración se vuelve un elemento fundamental para equilibrar los retos y las oportunidades, mediante el aprovechamiento de las iniciativas en curso propuestas por las academias y otros foros, por ejemplo, el foro *Principios y Acciones de las Mujeres de las economías del APEC en las disciplinas STEM*, las recomendaciones formuladas en el informe *The COVID-19 Outbreak and Gender: Key Advocacy Points from Asia and the Pacific* de ONU Mujeres y el proyecto (libro) del Consejo Internacional de Ciencias *A Global Approach to the Gender Gap in Mathematical, Computing, and Natural Sciences: How to Measure It, How to Reduce It?*.
- Los esfuerzos para hacer frente a la inequidad de género, la cual se ha agudizado como consecuencia de la pandemia, podrían ofrecer una amplia gama de posibilidades para mejorar las condiciones en las disciplinas STEM en beneficio de todas las personas que las conforman.

Antecedentes y características demográficas de las personas encuestadas

Las mujeres en las disciplinas STEM Alcance del proyecto

Se ha documentado ampliamente y se acepta cada vez más que la diversidad es un elemento primordial para lograr la excelencia en las disciplinas STEM, y la diversidad y la inclusión en las plantillas laborales en tales disciplinas responden a la más amplia gama de orígenes, perspectivas y experiencias, lo cual optimiza la innovación y la creatividad en el ámbito científico en beneficio de toda la humanidad².

La falta de diversidad puede indicar que el banco de talento en las disciplinas STEM no incluye colaboradores cruciales que se enfrenten a obstáculos para la participación, lo cual impide el desarrollo de plantillas laborales competentes en el seno de las economías, las cuales dependan de manera más sostenida de las competencias relacionadas con las disciplinas STEM y que apuntalen el crecimiento económico y la competitividad global.

A más largo plazo, a medida que la pandemia reordene la comunidad internacional, una mayor ausencia de mujeres y otras minorías puede menoscabar la calidad de los esfuerzos científicos ante la falta de diferentes perspectivas analíticas.

Dos informes publicados en mayo de 2020 sugerían la necesidad de explorar las repercusiones de la COVID-19 entre la población femenina de la región Asia-Pacífico. Un informe³ publicado por el Foro de Información para Investigación Rápida (RRIF), a cargo del Director Científico de Australia, concluyó que se espera que las repercusiones de la pandemia de COVID-19 obstaculicen de manera desproporcionada las carreras de las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM y amplíen la disparidad entre géneros en la plantilla laboral australiana de estas disciplinas. Los autores del informe concluyeron que “los logros alcanzados con tanto esfuerzo por las mujeres en las disciplinas STEM están en peligro, en particular si los empleadores de personas con conocimientos en estas disciplinas no supervisan de cerca y mitigan las repercusiones de género producto de sus decisiones”. Del mismo modo, otro informe⁴ constató que las investigadoras que se encontraban en las etapas iniciales e intermedias de su carrera y tenían responsabilidades de prestación de cuidados habían experimentado con más fuerza las repercusiones de la pandemia.

Este proyecto de investigación rápida buscó comprender los efectos de la COVID-19 entre las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM, las cuales incluyen las ciencias naturales, físicas y de la vida, las matemáticas, la ingeniería, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y las disciplinas relacionadas con la tecnología. Este proyecto constató las repercusiones entre las mujeres que trabajan en distintos ámbitos de la enseñanza superior y la investigación, el sector público y el sector industrial, así como en las emprendedoras en alguna de las disciplinas STEM. Dado que las redes científicas internacionales a las cuales tiene acceso la Academia suelen abarcar a otras instituciones académicas, hubo un natural interés en los grupos de investigación y enseñanza superior dentro del sector de las disciplinas STEM, en particular en los científicos e investigadores de alto nivel con estudios de posgrado. El proyecto constató que muchas ocupaciones diferentes requieren o utilizan en su beneficio las habilidades de las disciplinas STEM, pero pueden no identificarse como ocupaciones en ese sector.

El proyecto contó con la participación de profesionales de todos los géneros que trabajan en alguna de las disciplinas STEM para plasmar una visión comprehensiva de los problemas que afectan a la plantilla laboral y para la inclusión de perspectivas diferentes. También se tuvieron en cuenta los efectos de la pandemia de COVID-19 sobre otros grupos marginados/minoritarios, como los grupos indígenas, las personas con algún tipo de discapacidad, la comunidad LGBTQIA+ (lesbianas, homosexuales masculinos, bisexuales, transgénero, género diverso, intersexuales, poco usuales, asexuales y en duda) y las personas con diversidad cultural y lingüística. Por medio de este proyecto, nos propusimos identificar una variedad de temas que deben tratarse para mejorar el entorno de toda la plantilla laboral de las disciplinas STEM durante la recuperación pospandemia.

² The Royal Society, “Overview: Diversity in science”, fecha de consulta: 5 de junio de 2021, <https://royalsociety.org/topics-policy/diversity-in-science/topic/>.

³ E Johnston *et al.*, 2020 “The impact of the COVID-19 pandemic on women in the STEM workforce”, Academia Australiana de Ciencias, 17 de mayo de 2020, <https://www.science.org.au/covid19/women-stem-workforce>.

⁴ Academia Australiana de Ciencias, “EMCR Forum resources”, <https://www.science.org.au/supporting-science/early-and-mid-career-researchers-0/emcrs/emcr-forum-resources>

Las disciplinas STEM en la región Asia-Pacífico, la cual comprende el continente americano, Oceanía y Asia, son clave debido a los desafíos compartidos relacionados con la situación geográfica y a sus resultados cada vez más sólidos. Los beneficios podrán crecer entonces si se promueve la colaboración en la región.

Comité Directivo

Se formó un Comité Directivo con representantes de la comunidad STEM de toda la región para brindar asesoría en relación con este proyecto.

El Comité se reunió de manera virtual durante del desarrollo del proyecto y aportó múltiples ideas para la elaboración del informe, brindó asesoramiento sobre la metodología de investigación y el diseño de la encuesta y formuló comentarios con respecto a la estructura del informe. Los miembros también involucraron a sus redes locales en las actividades de investigación.

La Profesora Emérita Cheryl Praeger AC FAA, quien es miembro de la Academia, Presidenta del Comité de Mujeres en los Sectores Científico e Ingenieril (WISE), el cual asesora a la AASSA en materia de equidad de género en cuestiones relacionadas con las disciplinas STEM, y quien además recibió en 2019 el Premio de Ciencias, otorgado por el Primer Ministro de Australia, presidió el Comité.

Se invitó a participar a seis destacados académicos identificados a través de las redes internacionales de la Academia, como representantes de Chile, India, Indonesia, Malasia, México y Nueva Zelanda.



Primera reunión del Comité Directivo

Metodología

El diseño del presente proyecto permitió recopilar rápidamente la información empírica disponible en un breve periodo de tres meses y brindó a los participantes una plataforma para escuchar sus opiniones con respecto a los efectos de la pandemia de COVID-19 en su esfera laboral en las disciplinas STEM. Tras una investigación documental en la cual se analizaron los informes secundarios disponibles y conocidos, la metodología de investigación incluyó:

- Una encuesta virtual de acceso público;
- Una convocatoria para la recopilación de testimonios personales a lo largo de la región; y
- Un taller interactivo virtual en el cual se presentaron los resultados preliminares y se recogieron las opiniones de una variedad de interesados de las disciplinas STEM sobre sus experiencias cotidianas en relación con las cuatro temáticas fundamentales.

La encuesta y las solicitudes de testimonios personales recibieron una amplia difusión en la región a través de las redes globales de la Academia y del Gobierno de Australia. En las siguientes páginas se podrán consultar más detalles sobre la metodología de la investigación, mientras que las preguntas de la encuesta están disponibles en uno de los anexos del presente documento.

Itinerario del proyecto: La base empírica

Dado que las circunstancias globales de la pandemia de COVID-19 han sido dinámicas y cambiantes, este proyecto se desarrolló en un marco temporal muy corto para reflejar las repercusiones actuales e incipientes de esta pandemia. Las principales actividades del proyecto tuvieron lugar entre diciembre de 2020 y junio de 2021.

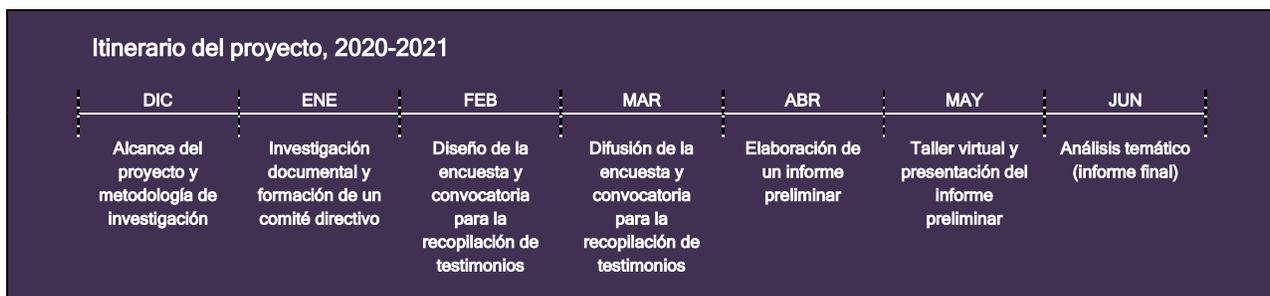


Imagen 1: Calendario del proyecto

Encuesta y convocatoria para la recopilación de testimonios: Diseño y difusión

La Academia y el DISER participaron en el diseño de la encuesta y la convocatoria para la recopilación de testimonios, y se consultó al Comité Directivo. La Academia aprovechó su experiencia en la documentación y el descubrimiento de los efectos de la pandemia de COVID-19 entre los investigadores y científicos, en particular a través de una encuesta y un informe sobre las repercusiones entre los investigadores en las etapas iniciales o intermedias de su carrera en Australia y un informe del RRIF sobre las repercusiones entre la población femenina en las disciplinas STEM, ambos publicados en mayo de 2020.

La encuesta y la convocatoria para la recopilación de testimonios personales recibieron una amplia difusión entre el 5 de marzo y el 12 de abril de 2021. Con un enfoque de “bola de nieve”, se seleccionaron participantes por medio de redes globales como los suscriptores de los boletines de la Academia y los usuarios de las redes sociales en Twitter y LinkedIn. Las organizaciones asociadas a nivel mundial brindaron un decidido apoyo, por ejemplo, la Asociación Asiática de Academias y Sociedades Científicas (AASSA), el Consejo Internacional de Ciencias (ISC), la Academia Mundial de Ciencias (TWAS), la Academia Mundial de Investigadores Jóvenes (GYA), la InterAcademy Partnership (IAP) y la Academia Central de Investigaciones (Academia Sinica) de Taiwán, entre otras. El DISER también involucró a su red en las economías del APEC.

Encuesta

La encuesta (véase el anexo correspondiente) incluye 40 preguntas mediante las cuales se pretende obtener información relacionada con:

- Información general, como las características demográficas, el nivel educativo, la situación laboral y el desarrollo profesional de los encuestados;
- El desarrollo profesional a lo largo de la pandemia de COVID-19, incluidas las interacciones entre las esferas personal, laboral y social;
- Las interrelaciones entre las disposiciones laborales, el desarrollo profesional y las actividades domésticas, como las responsabilidades de prestación de cuidados, y los contextos socioculturales;
- El bienestar individual, incluida la salud mental; y
- La condición social de las mujeres en diferentes contextos socioculturales.



La encuesta utilizó una combinación de:

- Preguntas de opción múltiple;
- Preguntas de selección múltiple; y
- “Otra opción (especificar)”, para que los encuestados pudieran dejar comentarios o aportar una respuesta alternativa.

Convocatoria para la recopilación de testimonios

Conscientes de que toda encuesta tiene sus limitaciones y que no puede representar por completo la profundidad y la complejidad de las circunstancias y las experiencias individuales, se difundió también una convocatoria para la recopilación de testimonios personales con la finalidad de captar aquella información que la encuesta no podía poner de relieve.

Se abrió un espacio libre para que los participantes compartieran sus perspectivas y experiencias con sus propias palabras. No hubo restricciones con respecto a los temas sobre los cuales los participantes podían escribir; sin embargo, se formularon algunas preguntas orientativas como sugerencia.

La convocatoria invitaba a compartir testimonios sobre temas de diversidad e inclusión. Por ejemplo, se investigaron las dificultades adicionales que enfrentan miembros de grupos marginados/minoritarios, como la condición de minoría étnica, la identidad sexual o de género (comunidad LGBTQIA+), algún tipo de discapacidad, la diversidad cultural y lingüística o la pertenencia a grupos indígenas.

Por último, también se solicitó la opinión de las instituciones, con respecto a las medidas adoptadas por parte de las organizaciones o el liderazgo asumido para hacer frente a la pandemia.

Resultados de la encuesta: Características demográficas

Del 5 de marzo al 12 de abril de 2021, se realizó una encuesta en toda la región como parte del proyecto “*Repercusiones de la COVID-19 entre la población femenina en las disciplinas STEM, región Asia-Pacífico*”. La encuesta constaba de 40 preguntas diseñadas para obtener información valiosa en relación con las experiencias y los desafíos que han enfrentado las mujeres de la región durante la pandemia.

Se recibieron un total de 1109 respuestas procedentes de 31 países y economías de la región Asia-Pacífico.

- 78 % (865) de los encuestados se identificaron como mujeres.
- 20 % (219) de los encuestados se identificaron como varones.
- 0.7 % (8) se identificó como no binario.
- 1.3 % (17) no seleccionó un género preferido.

Salvo disposición contraria, los datos de la encuesta ponen especial atención a la experiencia y las respuestas de los encuestados que se identificaron como mujeres. Esto permite conocer una visión más profunda de las barreras, los desafíos y

las experiencias de las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM que se destacan en el presente informe. Cuando es pertinente, se incluye la información de los participantes de otros géneros como parte del análisis, en particular cuando la inclusión de estas estadísticas aporta un punto de comparación valioso.

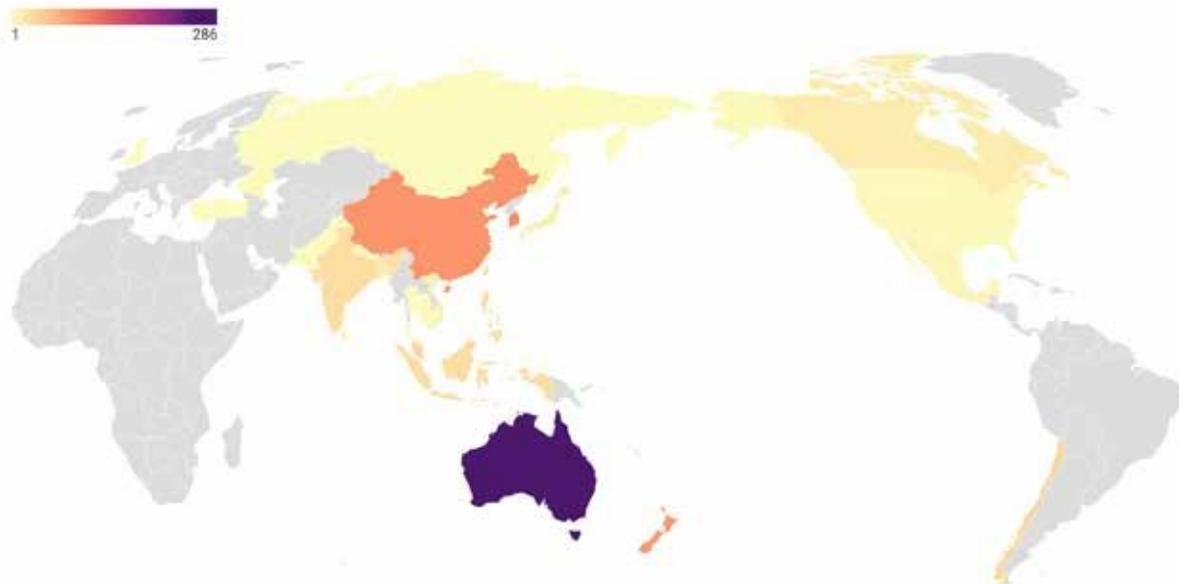
El índice de respuesta a cada una de las preguntas de la encuesta varió de forma considerable de una pregunta a otra. Para tener en cuenta estas diferencias, se analizó la información recopilada en la encuesta con base en todo el grupo de mujeres participantes (865), en lugar de los subgrupos que respondieron a cada pregunta individual. Se asignó la valoración de N/A a las encuestadas que omitieron una determinada pregunta. Se calcularon los porcentajes para las respuestas correspondientes a todos los participantes en la encuesta.

¿Quiénes participaron en la encuesta?

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

865 mujeres de 31 países y economías de la región Asia-Pacífico participaron en la encuesta; a continuación, se presentan algunos de los datos obtenidos para este grupo.

Respuestas de las encuestadas por país/región económica



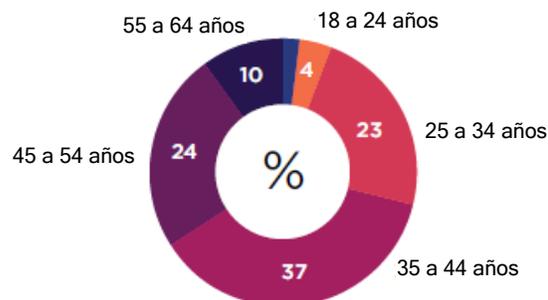
Mapa: Academia Australiana de Ciencias - Fuente: Repercusiones de la COVID-19 entre la población femenina en las disciplinas STEM, región Asia-Pacífico (encuesta realizada en 2021). Mapa elaborado con la herramienta Datawrapper.

Para observar un mapa interactivo, haz clic en el siguiente enlace: <https://datawrapper.dwcdn.net/54MAAn/3/>.

Pais/Región económica	Respuestas
Australia	286
Bangladés	15
Brunéi	5
Camboya	5
Canadá	15
Chile	36
China	90
Corea del Sur	97
Estados Unidos de América	4
Filipinas	30
Fiyi	1
India	28
Indonesia	28
Japón	12
Malasia	33
México	7
Mongolia	1
Nepal	3
Nueva Zelanda	88
Paquistán	3
Región Administrativa Especial de Hong Kong de la República Popular China	5
Reino Unido	1
Rusia	2
Singapur	4
Sri Lanka	7
Taiwán	31
Tailandia	2
Timor Oriental	4
Tonga	2
Turquía	1
Vietnam	9
No especificó.	10

GRUPO DE EDADES

La mayoría de las encuestadas tenía menos de 54 años de edad. El principal grupo de edad que completó la encuesta incluyó a las mujeres en el intervalo de 35 a 44 años (37 %).



DIVERSIDAD

¿Cómo se identificaron las participantes en la encuesta?	Porcentaje
Persona con algún tipo de discapacidad	5 %
Con diversidad cultural y lingüística	11 %
Miembro de un grupo indígena	4 %
Miembro de la comunidad LGBTQIA+	5 %

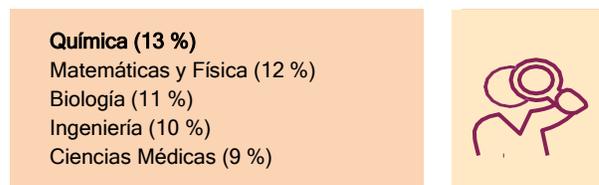
FORMACIÓN ACADÉMICA

Las encuestadas tienen un alto nivel educativo. Más de 80 % han obtenido un título de posgrado. Casi 60 % de las mujeres participantes tienen un doctorado y casi una cuarta parte cuenta con una maestría.



ÁMBITOS DE INVESTIGACIÓN

La encuesta englobó un amplio repertorio de disciplinas. El grupo más numeroso incluyó a las mujeres en el área de la química (13 %), seguido de las mujeres en los ámbitos de la física y las matemáticas (12 %) y de la biología (11 %).



¿Cuál es su situación laboral?

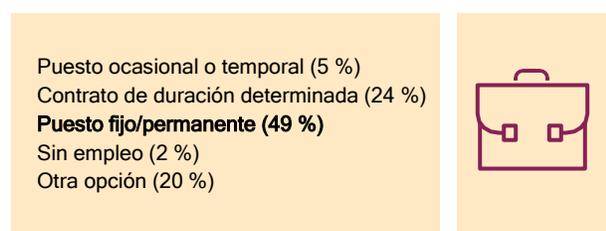
Las diferentes etapas de la carrera profesional están bastante repartidas entre las encuestadas. Las mujeres en etapas iniciales de su carrera son más propensas a trabajar con contratos de duración determinada (39 %), mientras que las mujeres en etapas intermedias de su carrera y aquellas con una carrera consolidada ocupan en su mayoría puestos fijos o permanentes. 30 % de las mujeres indicaron que se encuentran en la etapa intermedia de su carrera (10 a 20 años en activo). Casi 50 % de las encuestadas ocupan puestos fijos o permanentes.

ETAPA DE LA CARRERA PROFESIONAL EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE AÑOS EN ACTIVO

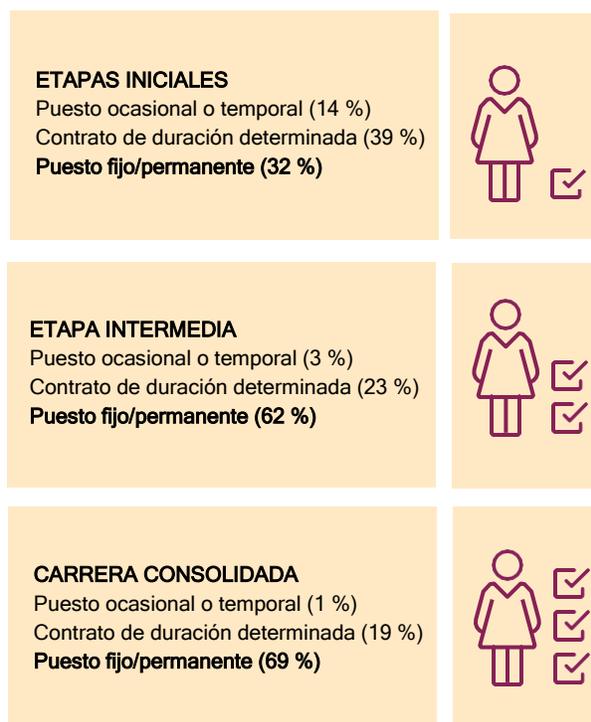


TIPO DE NOMBRAMIENTO

Un número significativo de las encuestadas respondieron que trabajan en una universidad (53 %) y en la administración pública y la investigación relacionada con la administración pública (36 %). Una proporción importante de mujeres seleccionó las actividades de investigación y desarrollo como su principal función en el puesto de trabajo (40 %).



TIPO DE NOMBRAMIENTO POR ETAPA DE LA CARRERA



PRINCIPAL TIPO DE COLABORACIÓN EN LA CARRERA PROFESIONAL



PRINCIPAL FUNCIÓN EN EL PUESTO DE TRABAJO



APOYO INSTITUCIONAL

En términos generales, varones y mujeres reciben un apoyo institucional de características similares. Si existen diferencias en cuanto a las oportunidades de promoción profesional, como los ascensos y las comisiones de servicio.

Apojo institucional disponible en el actual lugar de trabajo.

	Mujeres	Varones
Licencias remuneradas (por ejemplo, baja por maternidad, baja por enfermedad y vacaciones anuales)	69 %	70 %
Política de igualdad de oportunidades (por ejemplo, política de igualdad de género, contra la discriminación y sobre la diversidad)	62 %	72 %
Desarrollo profesional (por ejemplo, oportunidades de capacitación)	62 %	67 %
Oportunidades de promoción profesional (por ejemplo, ascensos)	50 %	64 %
Prestaciones sociales	47 %	53 %
Seguro médico	30 %	34 %

¿Cómo percibieron su desarrollo profesional durante la pandemia de COVID-19?

Se solicitó a las encuestadas que calificaran la estabilidad laboral en las disciplinas STEM en una escala del 1 al 10. La siguiente imagen representa la percepción de las mujeres sobre la estabilidad laboral antes y durante la pandemia:



Por su parte, los varones otorgaron calificaciones de 7.7 y 5.8, antes y durante la pandemia de COVID-19, respectivamente.

A continuación, se presentan las tres principales expectativas profesionales a corto plazo.

Permanecer en el mismo puesto o en uno de características similares.	43 %
Ascenso laboral	14 %
Cambiar de carrera y explorar otras posibilidades fuera de las disciplinas STEM.	12 %

La encuesta destaca el compromiso y la pasión de las mujeres que forman parte de la plantilla laboral de las disciplinas STEM.

56 %

DE LAS MUJERES INFORMARON UNA PROBABILIDAD ALTA O MUY ALTA DE PERMANECER EN ALGUNA DE LAS DISCIPLINAS STEM*.

* EN COMPARACIÓN CON 65 % DE LOS VARONES.

Principales motivos por los cuales las mujeres suelen continuar su actividad profesional en alguna de las disciplinas STEM.

59 %

PASIÓN POR SU ACTIVIDAD



46 %

SATISFACCIÓN PROFESIONAL



29 %

DESARROLLO PROFESIONAL



24 %

BUENOS INGRESOS



Los varones informaron motivos muy similares por los cuales suelen continuar su actividad profesional en alguna de las disciplinas STEM. Empero, 35 % de los encuestados señaló a los buenos ingresos como uno de sus principales motivos.

48 % de las mujeres que mencionaron la falta de oportunidades como uno de los motivos por los cuales abandonarían sus carreras en las disciplinas STEM tienen un nombramiento fijo o permanente. Esto podría relacionarse con la reducción de las oportunidades disponibles a medida que las mujeres consiguieran avanzar en alguna de las disciplinas STEM. Esta cuestión se ha puesto en relieve en las estrategias que tratan la equidad de género en las disciplinas STEM, como el *Plan Decenal de las Mujeres Australianas en las Disciplinas STEM*.

51 % de las mujeres que mencionaron la inseguridad laboral como uno de los motivos por los cuales abandonarían sus carreras en las disciplinas STEM tienen contratos ocasionales y de duración determinada.

32 % de las mujeres con responsabilidades de prestación de cuidados mencionaron las responsabilidades familiares como uno de los motivos por los cuales abandonarían sus carreras en las disciplinas STEM.

Cinco principales motivos por los cuales las mujeres de la región Asia-Pacífico abandonarían sus carreras en las disciplinas STEM.

36 %

FALTA DE OPORTUNIDADES



25 %

INSEGURIDAD LABORAL



22 %

RESPONSABILIDADES FAMILIARES



21 %

SALUD MENTAL



15 %

INTERÉS POR OTRA ACTIVIDAD PROFESIONAL



Los varones también señalaron la falta de oportunidades (30 %) como el principal motivo por el cual abandonarían sus carreras en las disciplinas STEM, seguida del interés por otra actividad profesional (19 %) y la inseguridad laboral (17 %).

Vida familiar y personal

Se solicitó a las personas encuestadas que otorgaran una calificación del 1 al 10 con respecto a la contraposición de responsabilidades entre la esfera profesional y la vida familiar como consecuencia de la pandemia. Las mujeres calificaron de la siguiente manera:



Los varones valoraron con un punto menos que las mujeres su nivel de contraposición de responsabilidades entre la esfera profesional y la vida familiar:



CUESTIONES FAMILIARES

63 %

DE LAS MUJERES INFORMARON PASAR MÁS TIEMPO EN EL HOGAR COMO CONSECUENCIA DE LA PANDEMIA.

61 %

DE LOS VARONES INFORMARON PASAR MÁS TIEMPO EN EL HOGAR COMO CONSECUENCIA DE LA PANDEMIA.

Los tres principales problemas que experimentan las mujeres cuando pasan más tiempo el hogar son:

Aumento de las tareas domésticas	36 %
Responsabilidades adicionales de prestación de cuidados	33 %
Dificultades en las relaciones de cualquier tipo	13 %

Los tres principales problemas que experimentan los varones cuando pasan más tiempo el hogar son:

Aumento de las tareas domésticas	29 %
Responsabilidades adicionales de prestación de cuidados	28 %
Dificultades en las relaciones de cualquier tipo	17 %

30 mujeres y 6 varones denunciaron incidentes de violencia doméstica como consecuencia de la pandemia.

Salud y bienestar

La encuesta investigó las repercusiones de la pandemia sobre la salud y el bienestar mental de las mujeres. 44 % informó una influencia neutra de la pandemia sobre su salud física, mientras que 56 % consideró que la pandemia tuvo repercusiones negativas sobre su estado de ansiedad o salud mental en relación con su actividad profesional o su esfera familiar. Esto podría ser el resultado del estrés provocado por los cambios en la dinámica entre la actividad profesional y el hogar.



Los varones, por su parte, informaron una influencia neutra de la pandemia tanto en su salud física (42 %) como en su estado de ansiedad (41 %).

Los varones informaron preocupaciones similares con respecto a los cambios en el equilibrio entre la actividad profesional y la vida familiar (45 %) como consecuencia de la pandemia, pero mostraron una menor preocupación por la contraposición entre las responsabilidades profesionales y familiares (21 %) y las afectaciones en las relaciones (18 %).

¿Cuáles fueron los cambios en sus circunstancias laborales?

Cuando se preguntó con respecto a las repercusiones, negativas o positivas, de la pandemia de COVID-19 sobre la actividad profesional, las mujeres otorgaron una calificación promedio de 4.4 sobre 10, mientras que los varones otorgaron una calificación promedio de 4.6 sobre 10.



Las mujeres que experimentaron restricciones de acceso al lugar de trabajo y que trabajaban a distancia fueron más propensas a informar un aumento de la carga de trabajo y una disminución de la productividad (46 % en promedio). De 33 % de las mujeres que informaron un aumento de la carga de trabajo como consecuencia de la pandemia, 65 % tienen contratos permanentes y 40 % se encuentra en la etapa intermedia de su carrera profesional.



Los varones informaron los siguientes cambios como consecuencia de la pandemia: 31 % experimentó un aumento de su carga de trabajo, 27 % disminuyó su productividad y 11 % experimentó una reducción de sus ingresos. Es importante destacar que 12 % informó un aumento de su productividad (en comparación con 10 % de las mujeres).

Contribuciones testimoniales



Se recibieron un total de **20 testimonios**, enviados por 17 personas procedentes de 9 economías de la región: Australia, Bangladés, Canadá, Chile, Colombia, India, Paquistán, Perú y Singapur.

A diferencia de la encuesta, con carácter anónimo, la convocatoria para la recopilación de testimonios ofreció a los colaboradores la oportunidad de incluir sus nombres y su afiliación a este proyecto, o bien podían permanecer en el anonimato. Los testimonios completos se incluyen en uno de los anexos.

Los testimonios reflejaban historias muy personales sobre la actividad profesional de las mujeres en alguna de las disciplinas STEM antes y durante la pandemia. Mujeres de toda Asia, el Pacífico y el continente Americano colaboraron con sus historias para el estudio y relataron experiencias sorprendentemente similares al momento de tratar temas sobre sus carreras y las repercusiones de la pandemia.

El tema central que se desprende de los testimonios incluyó las dificultades que enfrentan las mujeres en particular para conciliar sus responsabilidades profesionales y domésticas a cause de la pandemia de COVID-19. Muchas de estas mujeres viven en situaciones socioculturales en las que el papel típico de la mujer es ocuparse de las responsabilidades domésticas y de la prestación de cuidados. El cierre de las escuelas y la necesidad de dar una educación en casa a los hijos representaron, por lo tanto, un auténtico problema para las mujeres, quienes tuvieron que asumir el papel de formadoras además del papel de madre y de profesional en alguna de las disciplinas STEM.

Dado que la mayoría de las mujeres trabajaban a distancia debido a los confinamientos, la confluencia de las funciones domésticas y profesionales acarrió varios problemas en común a la mayoría de las participantes que proporcionaron su testimonio.

Los temas en común entre varios de los testimonios incluyeron:

- La conciliación de las responsabilidades domésticas y profesionales.
- El aumento del número de horas de trabajo.
- Los aspectos positivos del teletrabajo.
- El uso y la aplicación de las TIC para conectarse y trabajar.

En términos generales, ellas experimentaron un aumento de los “horarios de trabajo”, ya que sus jornadas laborales habituales coincidían con los horarios de atención a las tareas domésticas, como el cuidado infantil y de los ancianos, la supervisión de la educación a distancia y otras tareas domésticas diversas. Si bien algunas consideraron que esta situación era beneficiosa y apreciaron la mayor flexibilidad y el control sobre sus rutinas laborales, otras tuvieron dificultades para cumplir con los objetivos de rendimiento en su actividad profesional.

Algunas mujeres señalaron que estas dificultades frenaron su desarrollo profesional. Este último punto es muy importante si se considera que los varones que trabajan en alguna de las disciplinas STEM pudieran continuar su actividad profesional sin un especial aumento de la carga de las tareas domésticas. Por ende, la pandemia ha exacerbado los desequilibrios de género ya existentes.

A pesar de tomar nota de las desigualdades y de las dificultades que ya enfrentaban antes de la pandemia, la mayoría de las participantes que proporcionaron su testimonio mantuvieron una perspectiva positiva y obtuvieron lecciones positivas de los desafiantes contextos en los que se encontraban.

Taller virtual

El 4 de mayo de 2021 se realizó un taller virtual en el cual participaron más de 40 profesionales de las disciplinas STEM de todo el mundo, incluidos países como Canadá, Chile, Colombia, los Estados Unidos de América, Francia, India, Indonesia, Malasia, México, Nepal, Nueva Zelanda, Paquistán, Rusia, Sudáfrica y Taiwán.

En este evento participaron influyentes activistas, como la representante australiana de las Mujeres en las disciplinas STEM, la profesora Lisa Harvey-Smith. Otras organizaciones asociadas estuvieron representadas por funcionarios con altos cargos, por ejemplo, la AASSA, el ISC, la TWAS, la GYA, la Fundación Asia y la Academia Central de Investigaciones (Academia Sinica) de Taiwán. También se contó con la participación de representantes de las economías APEC, así como de participantes que proporcionaron su testimonio y se unieron al taller.

La Profesora Emérita Cheryl Praeger dio la bienvenida a los participantes e inauguró el evento en nombre del Comité Directivo del proyecto. Stephanie Gorecki Natik, Directora General de la División Internacional y de Astronomía del DISER, también comentó la importancia de este proyecto desde la óptica del Programa de Colaboraciones Regionales del Gobierno de Australia.

“En 2019, el APEC respaldó el foro *Principios y Acciones de las Mujeres de las economías del APEC en las disciplinas STEM*, con el firme compromiso de aumentar la participación de las mujeres y las niñas. [...] Reafirmaron que la participación y el liderazgo de las mujeres y las niñas en las disciplinas STEM y en la región del APEC requiere el compromiso y la acción de todos los pilares del ecosistema STEM, es decir, los gobiernos, el sector privado, el sector académico y la sociedad civil.”

Durante este taller se compartieron los resultados preliminares de la encuesta y los testimonios recibidos por la Academia.

También se invitó a los participantes a emitir su opinión a través de la organización de debates grupales para cada uno de los cuatro temas del marco temático, y las anfitrionas de los debates presentaron a continuación sus principales conclusiones de estos debates grupales.



Algunos de los participantes en el taller virtual.



Profesora Cheryl Praeger



Stephanie Gorecki Natik, Directora General de la División Internacional y de Astronomía del DISER.

La información obtenida pone de manifiesto cuatro temáticas que reflejan las repercusiones de la COVID-19 entre las mujeres en las disciplinas STEM en la región Asia-Pacífico. Estas temáticas son: el **Ámbito laboral**, el **Desafío a los límites**, el **Cambio social y bienestar individual**, y la **Región Asia-Pacífico y otras regiones**. Estos temas están interrelacionados y exploran los desafíos y las repercusiones que los profesionales de las disciplinas STEM han encontrado como consecuencia de la pandemia de COVID-19.



Ámbito laboral

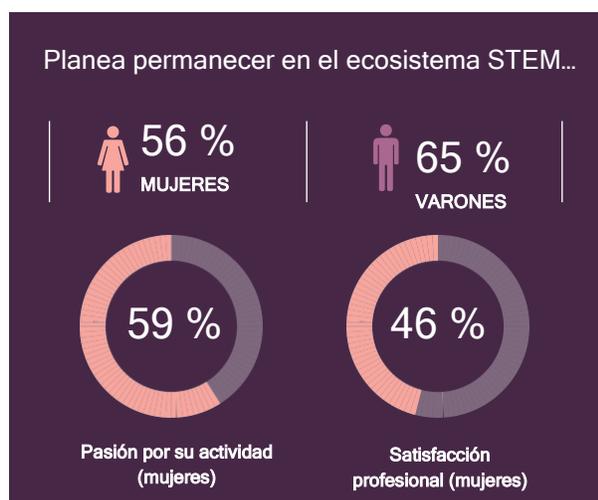
Las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM tienen menor seguridad laboral en los niveles superiores y son más susceptibles de perder su trabajo debido a la pandemia.

La pandemia de COVID-19 ha exacerbado la inequidad y las disparidades de género ya existentes en las disciplinas STEM, incluidos los efectos sobre la productividad y las barreras para el desarrollo profesional de las mujeres en las disciplinas STEM.

La reticencia de las mujeres a abandonar sus carreras en alguna de las disciplinas STEM frente a los cambios socioeconómicos puede tener repercusiones significativas sobre las economías, las sociedades y los futuros esfuerzos científicos pospandemia.

Delimitación de esta temática

El tema “Ámbito laboral” explora las diferentes dinámicas en juego dentro de los contextos laborales de las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM, y las formas por medio de las cuales la pandemia ha afectado estas dinámicas. Esto incluye cuestiones como la representación de las mujeres en la plantilla laboral de las disciplinas STEM, la seguridad laboral, las disposiciones laborales y la carga de trabajo, así como las oportunidades de desarrollo, la colaboración y las relaciones profesionales.



Entre los motivos por los cuales abandonarían sus carreras en las disciplinas STEM, las mujeres esgrimieron falta de oportunidades laborales (35 %), seguridad laboral (25 %) y responsabilidades familiares (22 %).

Imagen 2: Modificaciones en la esfera profesional de la población femenina en las disciplinas STEM.

“[Mi] carga de trabajo ha aumentado demasiado, ya que he tenido que crear contenidos para la formación virtual, también debido a la falta de auxiliares de posgrado como consecuencia de los recortes en la financiación universitaria, y debido a que he cubierto la carga de trabajo del personal académico despedido tras los recortes universitarios.”

Palabras de una encuestada



Perspectivas de la investigación

REPERCUSIONES SOBRE LA SEGURIDAD LABORAL

De acuerdo con el informe *The APEC Women and the Economy Dashboard*, del año 2017, la representación de las mujeres entre los egresados de alguna carrera de las disciplinas STEM en la región está muy por debajo de 50 % y el número de egresadas de Ingeniería, Manufactura y Construcción fue tan bajo como 15 % en algunas economías del APEC⁵. En Australia, considerada una economía más avanzada, las mujeres ocuparon únicamente 13 % de los puestos cualificados en las disciplinas STEM en el año 2020⁶.

Además de una insuficiente representación en la plantilla laboral de las disciplinas STEM, en términos generales, las mujeres tienen más probabilidades de ocupar puestos de menor rango jerárquico y seguridad laboral. Entre las mujeres en alguna de las disciplinas STEM que trabajan en un puesto universitario, 47 % son trabajadoras ocasionales⁷. Sus homólogos masculinos, en cambio, ocupan puestos de mayor rango y bajo un esquema permanente; muchos de ellos son “jefes” y ocupan puestos de toma de decisiones. En el ámbito de las ciencias biomédicas, de acuerdo con *EpiMonitor*, las mujeres científicas no sólo cobran por debajo del promedio, sino que también “disponen de menos oportunidades de ascenso, tienen menos probabilidades de recibir subvenciones y son más propensas a abandonar su carrera en comparación con los varones”⁸.

En Australia, los niveles de matriculación y participación de los estudiantes internacionales han sufrido un dramático descenso ante las prohibiciones para la libre circulación y el cierre de fronteras. Este descenso en el número de estudiantes internacionales está repercutiendo en los presupuestos universitarios destinados a la investigación⁹. De hecho, muchas instituciones de enseñanza superior de la región se enfrentan a dificultades financieras y recortes presupuestarios.

Estos recortes repercuten de manera directa sobre la contratación de personal para investigación y, en consecuencia, podrían frenar las actividades de investigación en las universidades¹⁰. Bajo estas circunstancias, no sorprende que las personas que ocupan puestos de menor rango, a tiempo parcial o que no son permanentes en la estructura jerárquica organizacional sean las primeras en perder su empleo. Sólo en Australia se calculó que al menos 7000 miembros del personal académico relacionado con la investigación perderían sus puestos de trabajo frente a las restricciones financieras en el sector de la educación superior producto de la pandemia¹¹.

Un estudio reciente¹² a cargo de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina de Estados Unidos de América (NASEM) reveló que los cierres y las medidas de distanciamiento social destinadas al combate de la pandemia han perjudicado de forma desproporcionada las carreras y el bienestar de las investigadoras académicas estadounidenses.

La encuesta, realizada a más de 700 personas, reveló que la pandemia había afectado de forma negativa el equilibrio entre la actividad profesional y la esfera personal, la productividad y la salud mental de las científicas, y que, durante los confinamientos, las mujeres solían ser las más afectadas por el aumento de las responsabilidades familiares, ya que 28 % informó un aumento de la carga de trabajo y 25 % señaló una disminución de la productividad.

Los problemas relacionados con la disminución de la productividad en materia de investigación no sólo tienen repercusiones a corto plazo. En un entorno en donde los entregables de la investigación son un “indicador del mérito científico”¹³ y, por lo tanto, se consideran más valiosos que la docencia en el contexto de la educación superior¹⁴, cualquier descenso en el número de entregables de la investigación tendrá consecuencias negativas significativas de índole profesional a largo plazo.

⁵ The APEC Women and The Economy Dashboard 2017 <https://www.apec.org/publications/2017/09/the-apec-women-and-the-economy-dashboard-2017>.

⁶ Departamento de Industria, Ciencias, Energía y Recursos Naturales, “STEM-qualified occupations”, <https://www.industry.gov.au/data-and-publications/stem-equity-monitor/stem-qualified-occupations#stemqualified-occupations>.

⁷ E Johnston *et al.*, 2020 “The impact of the COVID-19 pandemic on women in the STEM workforce”, Academia Australiana de Ciencias, 17 de mayo de 2020, <https://www.science.org.au/covid19/women-stem-workforce>.

⁸ J Michelson, 2020, “Women In STEM Careers Could Lose During Covid-19—4 Steps to Help”, *Forbes*, 22 de julio de 2020, <https://www.forbes.com/sites/joanmichelson/2020/07/22/women-in-stem-careers-could-lose-during-covid-19---4-steps-to-help/?sh=4728bc1f3fef> (Redirigirse al siguiente sitio web: <https://www.forbes.com/sites/joanmichelson/2020/07/22/women-in-stem-careers-could-lose-during-covid-19---4-steps-to-help/?sh=45979583fef7>).

⁹ N Zhou, 2020, “Australian universities to cut hundreds of courses as funding crisis deepens”, *The Guardian*, 30 de septiembre de 2020, <https://www.theguardian.com/australia-news/2020/sep/30/australian-universities-to-cut-hundreds-of-courses-as-funding-crisis-deepens>.

¹⁰ J Radecki & RC Schonfeld, 2020, “The impacts of COVID-19 on the Research Enterprise: A landscape Review”, 26 de octubre de 2020, *ITHAKA S+R*, <https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2020-10/apo-nid309096.pdf>.

¹¹ F Larkins *et al.*, 2020 “Impact of the pandemic on Australia’s research workforce”, Academia Australiana de Ciencias, 8 de mayo de 2020, <https://www.science.org.au/covid19/research-workforce>.

¹² Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NASEM), 2021, The Impact of Covid-19 on the Careers of Women in Academic Science, Engineering, and Medicine. Washington, DC: *The National Academies Press*. <https://nap.nationalacademies.org/catalog/26061/the-impact-of-covid-19-on-the-careers-of-women-in-academic-sciences-engineering-and-medicine>.

¹³ E Gibney, 2017, “Teaching load could put female scientists at career disadvantage”, *Nature*, 13 de abril de 2017, <https://www.nature.com/articles/nature.2017.21839#citeas> (Redirigirse al siguiente sitio web: <https://www.nature.com/articles/nature.2017.21839#:~:text=Teaching%20load%20could%20put%20female%20scientists%20at%20career%20disadvantage,Elizabeth%20Gibney&text=Male%20scientists%20in%20the%20United,feel%20disadvantaged%20in%20their%20careers>).

¹⁴ C Y Chen, 2015, “A Study Showing Research has been valued over teaching in higher education”, *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, Junio de 2015, Vol. 15, No. 3, pp 15-32. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1064434.pdf>.

Antes de la pandemia, las mujeres ya se enfrentaban a esta situación debido a una mayor carga “docente y administrativa no relacionada con la investigación”¹⁵ en comparación con sus colegas masculinos. Ahora bien, ya que las mujeres tienen que enfrentar más obstáculos, como las tareas domésticas, la escolarización en el hogar y las responsabilidades de prestación de cuidados, es más probable que experimenten una consiguiente disminución en su producción de investigación. Por lo tanto, la disminución de la productividad investigadora entre las mujeres como consecuencia de la pandemia está agravando su capacidad para producir altos niveles de entregables de investigación y tendrá un efecto aún más perjudicial en su rendimiento profesional a largo plazo.

CARGA DESIGUAL

Frente a un contexto preexistente de disparidad de género, las repercusiones de la pandemia de COVID-19 también han traído una “amenaza inmediata”¹⁶ de ampliar estas disparidades en las disciplinas STEM. Se comprobó que las mujeres son más vulnerables desde el punto de vista socioeconómico a causa de la pandemia de COVID-19. La capacidad de las mujeres para “absorber los embates económicos es, por lo tanto, menor que en el caso de los varones”, según apunta un informe de política de la ONU publicado en abril de 2020, además de señalar que la pandemia está “profundizando las desigualdades preexistentes, exponiendo las vulnerabilidades en los sistemas sociales, políticos y económicos”¹⁷.

Los resultados de la encuesta muestran que las encuestadas perciben una disminución de la seguridad laboral en el ámbito de las disciplinas STEM. Antes de la pandemia de COVID-19, las mujeres valoraban con calificaciones positivas la estabilidad de la plantilla laboral de las disciplinas STEM con un 7.2 en la escala de 1 a 10. Esta puntuación ha bajado a 5.3 durante la pandemia en curso, lo cual indica una disminución de la seguridad y la estabilidad laborales. 43 % de las mujeres encuestadas consideraba que seguiría en el mismo puesto o en uno de características similares.

A pesar de la incertidumbre producto de la pandemia, 56 % de las mujeres encuestadas expresaron una probabilidad alta o muy alta de permanecer en alguna de las disciplinas STEM (en comparación con 65 % de los varones). La puntuación promedio ponderada mostró un valor de 8. En especial, 40 % de las encuestadas otorgó incluso el nivel más alto de probabilidad con una puntuación de 10, lo cual indicaba que permanecerían en alguna de las disciplinas STEM.

No obstante, las percepciones del apoyo que reciben los profesionales de las disciplinas STEM, con base en el género, dan cuenta del apoyo y la presión desiguales que enfrentan las mujeres. De los resultados de la encuesta se desprende que los varones consideran que el lugar de trabajo actual les ofrece un mayor apoyo en todas las facetas, en comparación con las mujeres. En particular, los varones y las mujeres difieren de manera significativa con respecto a las políticas de igualdad de oportunidades (62 % para las mujeres y 72 % para los varones) y al desarrollo profesional (50 % para las mujeres y 64 % para los varones), lo cual influye en los beneficios que perciben si permanecen en alguna de las disciplinas STEM.

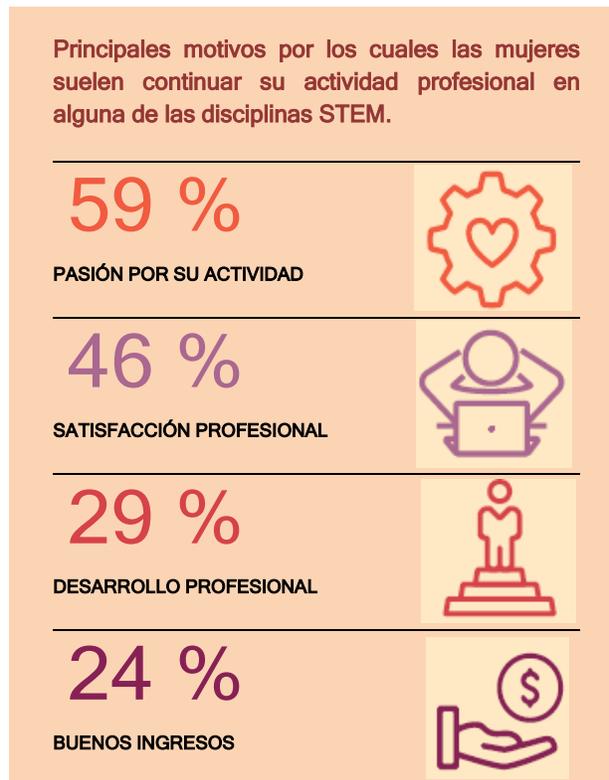


Imagen 3: Principales motivos por los cuales las mujeres suelen continuar su actividad profesional en alguna de las disciplinas STEM.

¹⁵ E Gibney, 2017, “Teaching load could put female scientists at career disadvantage”, *Nature*, 13 de abril de 2017, <https://www.nature.com/articles/nature.2017.21839#citeas> (Redirigirse al siguiente sitio web: <https://www.nature.com/articles/nature.2017.21839#citeas> Elizabeth%20Gibney&text=Male%20scientists%20in%20the%20United,feel%20disadvantaged%20in%20their%20careers).

¹⁶ E Johnston *et al.*, 2020 “The impact of the COVID19 pandemic on women in the STEM workforce”, Academia Australiana de Ciencias, 17 de mayo de 2020, <https://www.science.org.au/covid19/women-stem-workforce>.

¹⁷ Organización de las Naciones Unidas, “Policy Brief: the Impact of COVID-19 on women”, <https://www.un.org/sexualviolenceinconflict/wp-content/uploads/2020/06/report/policy-brief-the-impact-of-covid-19-on-women/policy-brief-the-impact-of-covid-19-on-women-en-1.pdf>.

Los principales motivos para permanecer en alguna de las disciplinas STEM incluyeron la pasión por la actividad (59 %) y la satisfacción profesional (46 %) (Imagen 3).

Las encuestadas señalaron que si un día tuvieran que abandonar su carrera en las disciplinas STEM, la falta de oportunidades laborales (36 %) y la inseguridad laboral (25 %) serían, con bastante probabilidad, los principales motivos (Imagen 4). La inestabilidad laboral preocupó en particular a las encuestadas australianas: Tanto la inseguridad laboral (53 %) como la falta de oportunidades (46 %) estuvieron por encima del promedio.

51 % de aquellas encuestadas que citaron la inseguridad laboral como un factor para abandonar su carrera en las disciplinas STEM tienen contratos ocasionales o de duración determinada, mientras que 48 % de aquellas encuestadas que citaron la falta de oportunidades como un motivo para abandonar su carrera en las disciplinas STEM tienen un nombramiento fijo o permanente. Por otra parte, 32 % de las mujeres con responsabilidades de prestación de cuidados mencionaron las responsabilidades familiares como un motivo para abandonar su carrera en estas disciplinas.

Los resultados de la encuesta permiten establecer que las mujeres podrían abandonar su carrera en las disciplinas STEM debido a la existencia de prejuicios y a la falta de oportunidades para avanzar en el ámbito profesional, una situación que ya existía mucho antes de la pandemia, lo cual apunta a las barreras existentes para la promoción y la retención de las mujeres en las disciplinas STEM.

La mayoría de las personas percibieron que la pandemia había afectado su rendimiento laboral, con una puntuación media ponderada de 4.4 sobre 10 (Imagen 5). 60 % consideró que las repercusiones fueron de carácter negativo en su mayor parte. En la encuesta se hicieron muchos comentarios al respecto.

“Demasiado exigente, exceso de trabajo, mucho estrés, demasiada competencia...”

“Falta de apoyo por parte de los tomadores de decisiones...”

“Me preocupa que mi área de investigación no reciba apoyo dadas las nuevas prioridades para hacer frente a la pandemia de COVID-19.”

La encuesta y el taller pusieron de manifiesto que la pesada carga de trabajo, la falta de liderazgo, los intereses sociales contrapuestos y los aspectos culturales o comportamientos excluyentes, como el racismo, promovieron las experiencias negativas en los lugares de trabajo de las disciplinas STEM.

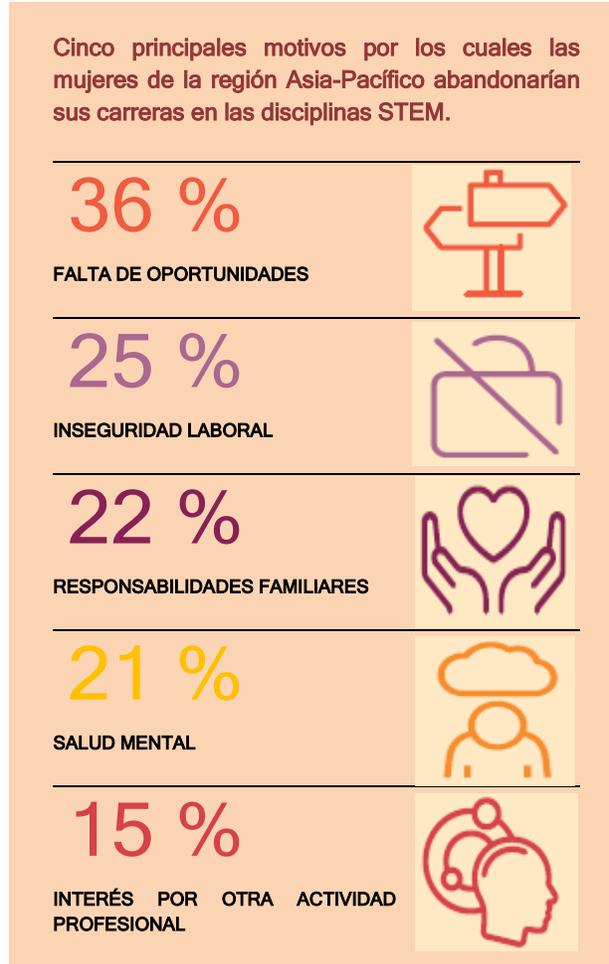


Imagen 4: Principales motivos por los cuales las mujeres de la región Asia-Pacífico abandonarían sus carreras en las disciplinas STEM.



Imagen 5: Percepción de las mujeres en las disciplinas STEM con respecto a las repercusiones laborales de la pandemia de COVID-19.

PREJUICIOS DE GÉNERO Y DISCRIMINACIÓN

Entre los encuestados australianos, se aportaron valiosas reflexiones pormenorizadas sobre los prejuicios de género y la discriminación en general.

“La discriminación sólo preocupa a las personas (mujeres) que la padecen; la dirección no muestra especial preocupación.”

“Todas estas cuestiones (los prejuicios de género y la discriminación) representan un problema, pero los responsables del lugar de trabajo no se preocupan ni tampoco tienen informe o plan de acción alguno.”

“No soy consciente de nada de lo anterior, pero soy consciente de que puedo tener un sesgo inconsciente (por mi condición como varón).”

A veces, los prejuicios de género van acompañados de otro tipo de eventos discriminatorios, como los prejuicios raciales, religiosos, así como la discriminación cultural o lingüística. En estas circunstancias más complicadas, los prejuicios pueden presentarse incluso dentro del mismo género. Estos rasgos interseccionales profundizan aún más las condiciones adversas durante un evento como la pandemia de COVID-19.

“Racismo hacia las mujeres indígenas y las mujeres negras por parte de la gente blanca, incluidas las mujeres blancas también...”

En algunos lugares de trabajo, la discriminación se produjo con más frecuencia de lo normal en los entornos sociales. Por ejemplo, una encuestada solicitó ayuda ante los altos niveles de discriminación en el hospital donde trabaja.

“Existe un fuerte prejuicio contra las mujeres que tienen hijos, y discriminación cuando postulan por puestos de trabajo o solicitan licencias. Como médico en formación, sufrí hostigamiento sexual de manera constante por parte de muchos otros miembros del personal, por ejemplo, médicos, enfermeros, técnicos de laboratorio, entre otros.”

En cuanto a las repercusiones de la pandemia de COVID-19 con respecto a la igualdad de género, casi la mitad de las encuestadas percibieron que la pandemia ha suscitado varios desafíos para las mujeres (45 %). Hubo un consenso importante: “La pandemia empeora la desigualdad de género” (32 %).

Sin embargo, algunas encuestadas consideran que la pandemia “crea oportunidades para que los varones puedan

conciliar de mejor manera sus compromisos laborales y personales” (26 %). Esta opinión es validada por todos los géneros, no sólo por los varones.

MEJORA DE LAS CONDICIONES PARA LAS MUJERES EN LAS DISCIPLINAS STEM

Se identificaron posibles soluciones para mejorar las condiciones laborales y la cultura ocupacional de las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM.

Alrededor de 60 % de las encuestadas sugirió modalidades de trabajo flexible, 44 % se refirió a la adopción de medidas flexibles en materia de productividad laboral (por ejemplo, historiales de publicación) y 38 % apoyó las posibilidades de trabajo en colaboración y redes sociales de carácter profesional como soluciones clave.

En tu país/región económica de residencia, ¿cuál de las siguientes opciones brindará mejores condiciones laborales a las mujeres en las disciplinas STEM para hacer frente a las repercusiones de la pandemia de COVID-19?

Modalidades de trabajo flexible (por ejemplo, jornada laboral o lugar de trabajo).	60 %
Medidas flexibles en materia de productividad laboral (por ejemplo, historiales de publicación).	44 %
Posibilidades de trabajo en colaboración y redes sociales de carácter profesional.	38 %
Directrices formales para las entidades/los empleadores durante la evaluación de las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en la esfera profesional.	37 %
Apoyo financiero personal (por ejemplo, becas de investigación).	34 %
Apoyo financiero para las organizaciones/los centros de investigación.	33 %
Apoyo financiero para el sector industrial (incluida la iniciativa privada).	17 %

Mecanismos para respaldar las condiciones laborales de las mujeres en las disciplinas STEM.

Además de las posibles soluciones antes mencionadas, recibimos muchos comentarios por parte de las personas encuestadas que esperaban compartir con las organizaciones, y políticas que repercuten sobre la cultura y la organización ocupacionales. Estos comentarios se analizan en el capítulo final del presente informe.

UN COMPROMISO DURADERO CON LAS DISCIPLINAS STEM

A pesar de enfrentarse a la incertidumbre, 56 % de las mujeres informaron una probabilidad alta o muy alta de permanecer en la plantilla laboral de las disciplinas STEM (en comparación con 65 % de los varones).

Existe un claro compromiso por parte de muchas de las encuestadas en continuar con una carrera en las disciplinas STEM, a pesar de los persistentes desafíos identificados.

Algunas de las participantes que proporcionaron su testimonio explicaron el camino seguido para ingresar a la disciplina STEM de su elección. En términos generales, los modelos a seguir, como los padres, los abuelos y los profesores, desempeñaron un papel fundamental en el desarrollo de su interés. Natalia Indira Vargas-Cuentas (Perú), por ejemplo, se sintió especialmente animada por su padre, quien le enseñó a reparar los aparatos eléctricos de su casa cuando era pequeña.



Fotografía de Natalia Indira Vargas-Cuentas

En otro testimonio, los padres de la Dra. Sandeep Kaur-Ghumaan (India) sufrieron dificultades y, sin tener ellos mismos de la oportunidad de asistir a la escuela, respaldaron a sus hijos para continuar con sus estudios. Así, Sandeep aprendió ciencias a través de la formación académica y de los modelos de conducta de su esfera social. Esta situación la inició en su carrera como profesora en su área de especialización.

Estas trayectorias para convertirse en profesionales de las disciplinas STEM son, en verdad, inspiradoras. También es importante reflexionar sobre la situación actual, ahora que ya forman parte de la plantilla laboral de las disciplinas STEM.



Dra. Andréa Cristina Paula-Lima

La Dra. Andréa Cristina Paula-Lima (Chile) siempre fue una estudiante destacada. Recibió una beca doctoral y una beca posdoctoral. Sin embargo, tras iniciar su carrera, tuvo dificultades para recibir su primera subvención y ahora sigue esforzándose por mantener su laboratorio. En su esfera social, 70 % de las subvenciones se otorgan a los varones. Ella no tiene las

mismas oportunidades que sus colegas masculinos. "Mi hoja de vida no recibe una buena consideración para competir con todos estos varones talentosos...", afirma. Durante la pandemia ha dedicado la mayor parte de su tiempo a ayudar con los deberes de sus hijos.

Otro testimonio apunta en la misma dirección. A pesar de la igualdad de varones y mujeres en el sistema educativo, "colegas masculinos se han apoderado" del lugar de trabajo de una participante que proporcionó su testimonio. Ella y sus colegas mujeres son profesoras vanguardistas que se preocupan por la educación de las próximas generaciones. En cambio, sus jefes varones saben poco sobre la educación superior. "Se preocupan más por los logros personales y el prestigio alcanzado.", puntualizó.

Estos ejemplos demuestran que las jerarquías por género continúan vigentes hoy en día. Más aún, las respectivas relaciones de poder parecen persistir incluso en los puestos de mayor rango jerárquico en el lugar de trabajo, donde las mujeres se enfrentan a la desigualdad de género a lo largo de su trayectoria profesional.

UNA RESPUESTA COLECTIVA FRENTE A LOS EFECTOS GLOBALES DE LA PANDEMIA.

Durante el taller regional, el debate sobre este tema suscitó varias observaciones sagaces con relación a los efectos inmediatos y a largo plazo de la pandemia.

Además de la atención especial otorgada a las mujeres que trabajan hoy en día en alguna de las disciplinas STEM, el grupo también hizo hincapié en algunas estrategias destinadas a atender los problemas que enfrentan las investigadoras que se encuentran en la fase inicial e intermedia de su carrera, por ejemplo, la seguridad laboral.

Con la naturaleza cíclica de las subvenciones y de la financiación de la investigación, así como las considerables pérdidas financieras en los sectores de la investigación y la enseñanza superior, la inseguridad laboral representa ya un problema importante y no hará más que agudizarse como consecuencia de la pandemia de COVID-19.

El grupo también constató que los problemas que enfrentan los profesionales de las disciplinas STEM en diferentes zonas del mundo son similares. La capacidad de las personas y de las economías para responder a los efectos de la pandemia dependerá de las actuaciones y de las soluciones que se implementen. Por ello, la difusión de información con respecto a medidas exitosas y fallidas podría acelerar la recuperación colectiva pospandemia. Como se sugirió durante el taller, la colaboración y el aprendizaje continuos por parte de personas de distintas latitudes del mundo representan un camino para identificar y desarrollar soluciones contra los problemas compartidos en toda la región.

El grupo también esbozó algunas iniciativas con posibles repercusiones positivas sobre el ámbito laboral. En un caso en Nueva Zelanda, por ejemplo, se incorporaron becas o patrocinios destinados a atender las diferentes necesidades de diversos grupos, incluidas las mujeres¹⁸. Asimismo, se propusieron medidas flexibles con respecto al rendimiento y la producción laboral como un intento de corregir los desequilibrios en materia de diversidad.

Por último, en el taller también se hizo un llamado para garantizar la supervisión y la adaptación minuciosas de las políticas destinadas a paliar estos problemas, con la finalidad de que las organizaciones cumplan con los objetivos fijados. Esto permitirá a las organizaciones y a los diferentes sectores comprender las acciones que entregan resultados y las acciones que no lo hacen, y así restablecer las prioridades según sea necesario.

¹⁸ Graduate Women New Zealand (GWNZ), "Scholarships", <https://gwnz.org.nz/scholarships>.

ÁMBITO LABORAL



Debate de la sesión grupal dirigido por Anna-Maria Arabia (Directora Ejecutiva de la Academia Australiana de Ciencias).

¿Cuáles son las posibles respuestas del ecosistema STEM?

Los individuos, las organizaciones, las comunidades y los gobiernos pueden desempeñar un papel muy importante en el apoyo a los especialistas en las disciplinas STEM, así como en la conservación y la promoción de las mujeres en la plantilla laboral de estas disciplinas.

Los participantes del proyecto han identificado las siguientes acciones como algunas de las vías para respaldar a los profesionales en el ámbito laboral:

- Reconocer que la disparidad y la desigualdad de oportunidades entre géneros ya existían antes de la pandemia.
- Implementar medidas de referencia para comprender la diversidad y la inclusión dentro de las organizaciones y evaluar las acciones adoptadas para reconocer los avances conseguidos.
- Respalda con firmeza y dirigir los contextos de diversidad, inclusión y equidad de las organizaciones a todos los niveles.
- Mantener y mejorar las estrategias ya existentes en materia de diversidad e inclusión, incluidos los objetivos y los contingentes cuando existan, así como adoptar enfoques interseccionales, además de las estrategias enfocadas en los distintos géneros.
- Desarrollar e implementar culturas organizacionales flexibles e incluyentes.
- Consultar de manera periódica a los colaboradores en relación con las medidas eficaces y preguntar por el apoyo requerido.
- Analizar el papel de actuaciones específicas, por ejemplo, el otorgamiento de becas, las cuales pueden hacer frente a las necesidades de diversos grupos.
- Apoyar medidas que aumenten la visibilidad de las mujeres en las disciplinas STEM y las vías de acceso a estas disciplinas.
- Reconocer que las publicaciones por sí solas no representan una medida eficaz de la productividad y del éxito en las disciplinas STEM, y utilizar criterios más flexibles como las oportunidades de docencia, tutoría y colaboración.

Desafío a los límites

Las restricciones a causa de la pandemia de COVID-19, incluidos los confinamientos, las cuarentenas y las prohibiciones para la libre circulación, han desdibujado los límites entre la actividad profesional y la vida familiar, lo cual ha dado lugar a diferentes consecuencias, entre ellas la adopción generalizada del teletrabajo.

Muchas mujeres han experimentado un aumento considerable de las responsabilidades de prestación de cuidados y las tareas domésticas (33 % de las mujeres y 28 % de los varones, según los resultados de la encuesta).

La superposición entre la actividad profesional y la vida familiar ha tenido repercusiones significativas sobre la productividad y la producción de investigación, ya que las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM deben hacer frente a prioridades que compiten entre sí.

Delimitación de esta temática

El tema “Desafío a los límites” investiga la evolución de las interacciones entre la actividad profesional y la esfera familiar, a partir de las cuales la pandemia ha acelerado la adopción de un nuevo “estilo de vida virtual”.

Las principales cuestiones que se desprenden de esta temática giran en torno a los desafíos con respecto a la contraposición de prioridades y expectativas, así como los efectos indirectos en relación con la productividad y el rendimiento.

Tres principales preocupaciones con respecto a la vida familiar como consecuencia de la pandemia de COVID-19.

46 %

DIFICULTADES PARA CONCILIAR LA ACTIVIDAD PROFESIONAL Y LA ESFERA FAMILIAR.



32 %

CONTRAPOSICIÓN ENTRE LAS RESPONSABILIDADES PROFESIONALES Y LAS FAMILIARES



28 %

AFECCIONES EN LAS RELACIONES CON LA PAREJA/FAMILIARES/CON LOS HIJOS.



“Aun cuando ciertas modalidades de trabajo flexible permiten a las mujeres compaginar de manera más adecuada sus responsabilidades de prestación de cuidados, también favorece la sobrecarga, ya que ahora hay más posibilidades de participar en reuniones de trabajo hasta muy entrada la noche.”

Palabras de una encuestada



Imagen 6: Tres principales preocupaciones con respecto a la vida familiar como consecuencia de la pandemia de COVID-19.

Cinco principales condiciones laborales afectadas por las restricciones producto de la pandemia de COVID-19 entre la población femenina.

56 %

CAMBIO HACIA LA MODALIDAD DE TELETRABAJO



56 %

RESTRICCIONES A LA LIBRE CIRCULACIÓN



51 %

RESTRICCIONES DE ACCESO AL LUGAR DE TRABAJO



35 %

CONFINAMIENTOS REGIONALES



33 %

ADOPCIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN EL LUGAR DE TRABAJO.



Imagen 7: Cinco principales condiciones afectadas a causa de las restricciones producto de la pandemia de COVID-19.

Perspectivas de la investigación

DESAPARICIÓN CADA VEZ MÁS ACENTUADA DE LOS LÍMITES ENTRE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL Y LA ESFERA FAMILIAR COMO CONSECUENCIA DE LA PANDEMIA DE COVID-19.

Con el surgimiento de nuevas tecnologías y mayor conectividad mediante el uso de determinados dispositivos, la desaparición de los límites entre la actividad profesional y la esfera familiar se ha acentuado cada vez durante los últimos años. Las repercusiones de la pandemia de COVID-19 y el cambio generalizado hacia la modalidad de teletrabajo han provocado que los límites entre trabajo y hogar sean aún menos nítidos.

Estas repercusiones son más perceptibles a medida que las personas se adaptan a compaginar sus responsabilidades laborales con su vida y bienestar personales, mientras que los padres y los formadores deben hacer malabarismos para compaginar sus compromisos laborales con sus responsabilidades familiares.

Incluso antes de la pandemia, las mujeres de muchas latitudes de la región Asia-Pacífico triplicaban la cantidad de tareas domésticas y de prestación de cuidados sin remuneración en comparación con los varones a nivel mundial¹⁹.

El equilibrio entre la actividad profesional y la esfera familiar apareció como el principal motivo de preocupación entre las personas encuestadas, con un 46 % de respuestas (Imagen 6). Esta cifra fue mayor para las mujeres con responsabilidades de prestación de cuidados (61 %).

Algunas personas también experimentaron un cambio positivo en el equilibrio entre su actividad profesional y su esfera familiar, como quedó patente en sus comentarios:

"Más tiempo para pasar con la familia... fue sensacional."

"La modalidad de trabajo flexible representa una opción real para todo el mundo y puede permitir el equilibrio entre los compromisos laborales y las tareas domésticas, en particular ante la disminución de los tiempos de desplazamiento."

"Más tiempo en casa, menos desplazamientos, mejor equilibrio entre la actividad profesional y la esfera familiar."

Por otro lado, sin embargo, muchos encuestados encontraron difícil la adaptación a límites cada vez más borrosos entre la actividad profesional y la esfera familiar.

"Menos tiempo para mí, largas jornadas laborales y cansancio más a menudo."

51 % de los encuestados tenía responsabilidades de prestación de cuidados a otras personas y refirieron una mayor preocupación por el equilibrio entre su actividad profesional y su esfera familiar, así como por la gestión de las responsabilidades laborales y familiares (Imagen 9).

¹⁹ P. Burt & N. Shewandas, 2020, "Women and equality: The post-COVID challenge in the Asia Pacific", Universidad Griffith, 10 de agosto de 2020, <https://blogs.griffith.edu.au/asiainsights/women-and-equality-the-post-covid-challenge-in-the-asia-pacific/>.

Cambios en las disposiciones laborales entre la población femenina como consecuencia de las restricciones producto de la pandemia de COVID-19.



Imagen 8: Cinco principales cambios en las disposiciones laborales como consecuencia de las restricciones producto de la pandemia de COVID-19.

LA PANDEMIA DE COVID-19 HA INCREMENTADO LA CARGA DE TRABAJO DE MUCHOS PROFESIONALES DE LAS DISCIPLINAS STEM.

La pesada carga de trabajo se ha convertido en una experiencia compartida por muchos profesionales de las disciplinas STEM. Las restricciones y el distanciamiento social han provocado que las personas se acerquen cada vez más a las actividades virtuales. Esta situación ha dado paso a una “nueva normalidad” en el día a día. Casi todos los testimonios presentados aludían de algún modo a una mayor dependencia a las actividades virtuales para la actividad profesional y la esfera familiar. Sin embargo, la comunicación en línea y la formación virtual deben distinguirse como dos tipos diferentes de actividad, las cuales ofrecen oportunidades y desafíos específicos para las mujeres en la plantilla académica de las disciplinas STEM.

La mayor parte de la plantilla laboral de las disciplinas STEM está familiarizada con la comunicación en línea en el lugar de trabajo, pero su uso cada vez más generalizado se ha convertido en un auténtico desafío, así como en una oportunidad, en el contexto actual de la pandemia en curso. Algunos testimonios reflejaron una visión positiva, como el ahorro de una cantidad significativa con respecto a los tiempos de desplazamiento. “Antes consumíamos mucho carbono”, expresó Jaana Dielenberg (Australia).

No obstante, para aquellas personas que impartían clases virtuales, la historia ha sido diferente. La Dra. Han Zhe (Singapur) describió las dificultades para aprender nuevas habilidades, desarrollar materiales, impartir contenidos y realizar la evaluación de sus estudiantes, cuando de repente tuvo que hacer la transición completa a la formación virtual.

En los debates grupales también se analizó el tema de la formación virtual, con especial énfasis en la calidad ofrecida. Cuando se imparten clases virtuales, es difícil saber si los estudiantes están escuchando, o incluso si están presentes en la clase, si tienen sus cámaras apagadas. Esto podría tener consecuencias posteriores en cuanto a sus habilidades y conocimientos y repercutir sobre su capacidad para encontrar un empleo tras la graduación.

“Ahora mi carga docente abarca la mitad de mi horario laboral. No soy evaluada a partir de mi calidad docente para mis KPI (principales indicadores de rendimiento) ni para mi ascenso. Tampoco recibo capacitación en docencia; estoy trabajando a ciegas; no soy la persona más indicada para este trabajo y no puedo hacer mi trabajo de investigación para el cual recibo subvenciones. Pero he visto a muchos de mis colegas docentes despedidos, lo cual me desconcierta: Ellos son formadores expertos, mientras que yo lo estoy inventando sobre la marcha.”

“Mi carga de trabajo se ha disparado.”

“Aumento masivo de la carga de trabajo tras la ronda de despidos.”

“Mi carga de trabajo se ha triplicado.”



El teletrabajo aporta muchas ventajas, también para las mascotas. Fotografía cortesía de Jaana Dielenberg.

EL TELETRABAJO AUMENTA LAS RESPONSABILIDADES DE PRESTACIÓN DE CUIDADOS DE LAS MUJERES QUE TRABAJAN EN ALGUNA DE LAS DISCIPLINAS STEM.

Como muestra la Imagen 7, la mayoría de las mujeres que respondieron a la encuesta experimentaron diferentes restricciones. El teletrabajo (56 %), las restricciones para la libre circulación (56 %) y las restricciones de acceso al lugar de trabajo (51 %) fueron las experiencias más compartidas.

La transición hacia modalidades de trabajo más flexibles como consecuencia de la pandemia puede significar un elemento positivo para que los varones y las mujeres mantengan un equilibrio entre la actividad profesional y la esfera familiar.

El cierre de escuelas y guarderías supuso un aumento considerable de las tareas de cuidado para las mujeres trabajadoras que también son madres. Lo mismo ocurre con las familias que incluyen a personas enfermas o con algún tipo de discapacidad y que requieren cuidados especiales.²⁰

En muchas economías, en particular en el continente asiático, se considera que las mujeres son las principales encargadas del trabajo doméstico, incluidos el cuidado de los niños, las tareas domésticas y el cuidado de los ancianos. En muchos hogares, las mujeres y los varones compaginan sus funciones como padres trabajadores.

No obstante, las políticas que facilitan la transición a un trabajo a tiempo parcial o la solicitud de un permiso laboral pueden estar debilitando la posición de las mujeres en el mercado laboral y sus posibles ingresos de por vida, lo cual amplía las brechas salariales entre varones y mujeres.

Esto pone de manifiesto la necesidad de políticas equitativas para mujeres y varones en materia de flexibilidad laboral.

DISMINUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS MUJERES EN COMPARACIÓN CON LOS VARONES COMO CONSECUENCIA DE LA PANDEMIA DE COVID-19.

Tal y como indican los resultados de la encuesta, la interacción presencial ha disminuido, mientras que la colaboración en línea, los cambios en las estrategias laborales y las modalidades de trabajo flexible se han convertido en un motivo de especial interés (Imagen 8).

También se ha observado un notorio descenso de la productividad y de la participación en la investigación. Por ejemplo, las investigadoras presentaron menos artículos para su publicación durante marzo y abril de 2020 en comparación con los dos meses anteriores y en comparación con marzo y abril de 2019.

Según un sitio de publicación previa de artículos médicos, medRxiv, parece que las solicitudes de mujeres como primeras autoras han experimentado una caída repentina y pasaron de 36 % en diciembre de 2019 a 20 % en abril de 2020, lo cual coincide con la pandemia. Las mujeres científicas, en términos generales, se han encontrado con una caída repentina en términos de su participación académica y de entregables de investigación en comparación con sus pares masculinos, de acuerdo con un análisis temprano²¹.

"Las diferentes zonas horarias [en el caso de los eventos virtuales] han ampliado las jornadas laborales."

ACCIONES QUE PUEDEN APOYAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN LAS DISCIPLINAS STEM.

El grupo de trabajo que debatió este tema desarrolló importantes ideas en torno a la ejecución del trabajo antes de la pandemia y ahora. El grupo esbozó algunas formas de respuesta, en primer lugar, la recomendación de medidas más concretas por parte de los organismos de financiación y las instituciones rectoras, más allá de declaraciones simbólicas cuando se atienden los problemas que enfrentan las mujeres.

Por ejemplo, dado que las mujeres y las investigadoras que inician su carrera profesional suelen tener también responsabilidades como cuidadoras, en particular de niños pequeños en edad escolar, existe un mayor desafío para compaginar y equilibrar de las responsabilidades laborales con la prestación de cuidados.

Es imprescindible que los líderes/tomadores de decisiones reconozcan estas circunstancias y hagan partícipes a las personas de toda la estructura jerárquica de una organización en la toma de decisiones con respecto a la implementación de cambios positivos y equitativos en la cultura y las condiciones ocupacionales. Esta sugerencia insta al cambio y desafía a las instituciones para reformular las prácticas laborales y de gestión durante la pandemia y después de ella. Básicamente, con la institución de cambios equitativos en los niveles superiores de la estructura jerárquica, hay más posibilidades de que estas modificaciones fluyan por toda la organización.

En las respuestas de la encuesta, casi 70 % de las mujeres mencionaron que su empleador ofrecía permisos remunerados, mientras que únicamente 62 % refirió que el lugar de trabajo disponía de una política de igualdad de oportunidades y desarrollo profesional. Apenas la mitad de las encuestadas indicó contar con oportunidades de promoción profesional.

²⁰ L. Ruppaner & J. Meekes, 2021, "Flexible work arrangements help women, but only if they are also offered to men", *The Conversation*, 8 de marzo de 2021, <https://theconversation.com/flexible-work-arrangements-help-women-but-only-if-they-are-also-offered-to-men-155882>.

²¹ G. Viglione, 2020, "Are women publishing less during the pandemic? Here's what the data say", *Nature*, 20 de mayo de 2020, <https://www.nature.com/articles/d41586-020-01294-9>.

CONDICIONES SOCIALES Y EXPECTATIVAS INDIVIDUALES EN TORNO A LAS RESPONSABILIDADES DE PRESTACIÓN DE CUIDADOS.

Para quienes tienen responsabilidades de prestación de cuidados, en particular de niños en edad escolar y miembros de la familia con enfermedades (incluidas las condiciones mentales), la situación fue aún más difícil de afrontar durante la pandemia. Una mayoría significativa de mujeres con responsabilidades de prestación de cuidados (71 %) trabajaban a distancia debido a la pandemia, pero sólo 56 % de este grupo tenía acceso a la modalidad de trabajo flexible previo acuerdo formal con su empleador. Esto pone de manifiesto las discrepancias en los mecanismos de apoyo a los cuales tienen acceso las mujeres en los lugares de trabajo del ecosistema STEM.

“Compaginar la escolarización en el hogar con las jornadas laborales a distancia fue muy desafiante.”

62 % de las mujeres con responsabilidades de prestación de cuidados informaron un aumento de la carga de trabajo a causa de la pandemia. Esto podría atribuirse a su participación activa en la escolarización virtual y a sus oportunidades de acceso a modalidades de trabajo flexible para gestionar estas nuevas responsabilidades. Los varones encuestados informaron desafíos similares: 48 % de los varones indicaron que tienen algún tipo de responsabilidad de prestación de cuidados, y de ese grupo, 56 % informó un aumento de la carga de trabajo a causa de la pandemia.



Imagen 9: Repercusiones de la COVID-19 entre la población femenina con responsabilidades de prestación de cuidados.

DESAFÍO A LOS LÍMITES



La profesora Prajval Shastri dirigió el debate de la sesión grupal.

¿Cuáles son las posibles respuestas del ecosistema STEM?

Los individuos, las organizaciones, las comunidades y los gobiernos pueden desempeñar un papel muy importante en el apoyo a las mujeres en las disciplinas STEM para navegar los límites entre la vida laboral y familiar, que puede que se hayan visto exacerbados a consecuencia de la pandemia.

Los participantes del proyecto han identificado las siguientes acciones como algunas de las vías para permitir que las mujeres continúen con su actividad profesional en alguna de las disciplinas STEM:

- Ahondar en la comprensión y la concientización de las repercusiones de un aumento de la participación virtual en el ámbito profesional y la esfera personal.
- Garantizar el acceso y soporte técnico a herramientas digitales para todos.
- Hacer partícipes a las personas de toda la estructura jerárquica organizacional en la toma de decisiones en relación con los cambios positivos y equitativos en la cultura y las condiciones ocupacionales.
- Normalizar las prácticas laborales flexibles poniéndolas a disposición de todos los géneros.
- Proveer guarderías cualificadas accesibles y asequibles y brindar apoyo para el aprendizaje temprano.
- Otorgar un adecuado permiso parental remunerado para todos los progenitores, sin importar el género.
- Apoyar el desarrollo de nuevas habilidades y competencias con respecto a la enseñanza y la colaboración virtuales.

Cambio social y bienestar individual

El aislamiento debido a los confinamientos, el manejo constante de prioridades contrapuestas, el aumento de la carga de trabajo y la falta de oportunidades para desconectarse han afectado la salud mental. Ahora más que nunca se requieren servicios y medidas de apoyo accesibles, disponibles y asequibles en materia de salud mental, así como durante la recuperación pospandemia.

Las oportunidades de las personas para sentirse parte de su comunidad y tener acceso a sus redes de apoyo se han visto comprometidas.

La pandemia ha afectado en particular a las mujeres con responsabilidades de prestación de cuidados y aquellas que disminuyeron su jornada laboral.

Delimitación de esta temática

El tema **“Cambio social y bienestar individual”** explora el vínculo entre los cambios sociales generalizados que se producen como consecuencia de la pandemia y las profundas repercusiones a nivel personal que estos cambios han provocado a las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM.

“La falta de tiempo libre [ha representado un auténtico desafío]. Mi pareja y yo trabajamos todo el tiempo, ya que “flexible” ha pasado a significar “siempre activo”. Como resultado, ambos estamos cerca del agotamiento.”

Palabras de una encuestada



Perspectivas de la investigación

CONSIDERACIONES EN MATERIA DE SALUD MENTAL ANTE UNA REALIDAD INCIERTA.

En este contexto de incertidumbre, inseguridad y cambio de contexto laboral, 56 % de las encuestadas afirmaron que la pandemia ha influido de manera negativa sobre sus estados de ansiedad o su salud mental con respecto a su actividad profesional o su esfera personal.

La pandemia de COVID-19 ha creado una situación en donde las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM podrían estar aún más marginadas. Además de sus repercusiones a nivel personal, también se ha producido un aumento gradual de las consecuencias en relación con el cambio social. La experiencia personal y la interacción de las personas con su entorno se han vuelto cada vez más virtuales. Abarca una amplia gama de actividades cotidianas, como la educación a distancia, la telemedicina, el entretenimiento digital, los servicios digitales y sin contacto, entre otros. Las actividades tradicionales presenciales, como la enseñanza en el aula, han pasado a su modalidad virtual²².

Una explicación parcial a lo antes mencionado incluye el hecho de que las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM suelen ocupar un cargo con menor jerarquía en el seno de las organizaciones, por lo tanto, las mujeres "encabezan la adopción temprana de la educación virtual, dedican más tiempo al desarrollo de materiales y recursos, y trabajan horas suplementarias para compensar la pérdida de personal eventual, así como para desempeñar funciones de tutoría y cuidado en un momento de especial estrés"²³.

SEGURIDAD EN EL HOGAR

Junto con las crecientes presiones económicas y psicológicas, y las restricciones a la libre circulación, muchas mujeres son vulnerables en el contexto laboral, pero también en el hogar, ya que la violencia familiar y doméstica es un problema real y un asunto complicado para ellas.

En Malasia, Talian Kashi, la línea telefónica para la atención de situaciones de crisis en ese país, ha visto un aumento de 57 % en las llamadas de mujeres vulnerables a partir de los confinamientos, durante las cuales la violencia doméstica apareció como uno de los principales temas manifestados.

Del mismo modo, en Indonesia, las organizaciones de servicios jurídicos triplicaron el número de casos de violencia doméstica denunciados tan sólo dos semanas después de la imposición del teletrabajo y de la permanencia en casa²⁴. En Australia, el número de víctimas de agresiones sexuales relacionadas con la violencia familiar y doméstica aumentó un 13 % en el año 2020²⁵.

30 mujeres y 6 varones entre las personas encuestadas manifestaron preocupación por su seguridad en el hogar debido a las condiciones creadas por la pandemia, junto con los comentarios individuales en las respuestas, lo cual no se puede desdeñar.

DESAFÍO DE LAS EXPECTATIVAS EN TORNO AL PAPEL DE LA MUJER EN LA ESFERA SOCIAL.

El grupo del taller que debatió este tema planteó puntos valiosos en relación con la intersección de los roles de género y la actividad profesional, muy en particular para las mujeres.

En muchos de los contextos socioculturales, existe una carga adicional con respecto a las expectativas sociales en torno al papel de las mujeres en el cuidado de los niños y las familias en general. La educación a distancia, por ejemplo, ha significado un cambio en el papel de las mujeres, quienes han pasado de ser cuidadoras a educadoras. Este tipo de responsabilidades adicionales deberá incluirse en cualquier iniciativa destinada a atender los problemas a los cuales se enfrentan las mujeres. La sociedad debe seguir educando a los varones adultos y a los niños para que asuman sus responsabilidades domésticas.

El grupo también debatió las repercusiones positivas en relación con la evolución de las disciplinas STEM como consecuencia de la pandemia. Por ejemplo, se observó que ahora hay más oportunidades para invitar a un conjunto más diverso de conferenciantes en los seminarios. También han surgido oportunidades de desarrollo profesional con nuevas técnicas y a través del uso de diferentes herramientas digitales. Pero al mismo tiempo, estos compromisos y estas actividades son muy exigentes.

Un punto importante planteado por el grupo hace referencia al aislamiento, junto con un creciente fenómeno en materia de suicidios. Los efectos negativos en nuestra sociedad y los individuos pueden ser devastadores si se descuida esta cuestión. El grupo recomendó el desarrollo urgente de medidas flexibles que se adapten a las necesidades de las distintas personas.

²² J Radecki & RC Schonfeld, 2020, "The impacts of COVID-19 on the Research Enterprise: A landscape Review", 26 de octubre de 2020, [ITHAKA S+R. https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2020-10/apo-nid309096.pdf](https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2020-10/apo-nid309096.pdf).

²³ E Johnston *et al.*, 2020 "The impact of the COVID19 pandemic on women in the STEM workforce", Academia Australiana de Ciencias, 17 de mayo de 2020, <https://www.science.org.au/covid19/women-stem-workforce>.

²⁴ N Setianto, 2020, "The disproportionate effect of COVID-19 on South-East Asian Women: Case studies from Malaysia and Indonesia", Instituto Australiano de Asuntos Internacionales, 6 de mayo de 2020, <https://www.internationalaffairs.org.au/australianoutlook/the-disproportionate-effect-of-covid-19-on-southeast-asian-women-case-studies-from-malaysia-and-indonesia/>.

²⁵ Oficina Australiana de Estadística, 2021, "Family and domestic violence sexual assault up 13%", comunicado de prensa, <https://www.abs.gov.au/media-centre/media-releases/family-and-domestic-violence-sexual-assault-13>.

AISLAMIENTO SOCIAL Y REPERCUSIONES FAMILIARES

La separación de familiares cercanos que viven en otros países ha representado un verdadero desafío y una experiencia colectiva para los migrantes en particular.

En el seno familiar, uno de los colaboradores del presente documento, quien compartió su testimonio, Ershad Jan Chowdhury (Bangladés), se contagió de COVID-19, por fortuna pudo recuperarse de manera satisfactoria. Sin embargo, perdió a muchos parientes y amigos a causa del virus y vivió una época difícil en su país.

Como así lo señaló Ershad, la crisis económica afectó tanto a los individuos como a la sociedad en su conjunto. Para sobrevivir, la gente no tiene más remedio que salir y tratar de encontrar trabajo para comprar víveres, incluso si ponen su vida en peligro. A pesar de que el virus puede transmitirse a cualquier individuo, sus repercusiones son diferentes en función de la condición socioeconómica de la población afectada y del acceso a los recursos de su economía.

En otro testimonio, Meghmala Sheshrao Waghmode (India) vivió de cerca los efectos de la muerte a causa de la pandemia. Ella describe que, en su sociedad, se siguen rituales tanto en el nacimiento como en el fallecimiento de una persona, bodas incluidas, ya que albergan un profundo significado personal.

No obstante, durante la pandemia, las autoridades realizaban un control minucioso de los funerales, a veces incluso sin la presencia masiva de familiares muy cercanos.

Meghmala no ofreció más detalles. No obstante, mencionó que “es momento de respetar el trabajo de los científicos y dejar de lado las tradiciones.”

Estos testimonios hacen patente los desafíos a las normas y tradiciones socioculturales que la pandemia ha planteado en diferentes entornos.

“Repercusiones sobre la salud mental: La desconexión de la familia, de los amigos y de las actividades rutinarias.”

“Vivir solo, sin nadie a quien ver o con quien hablar con regularidad.”

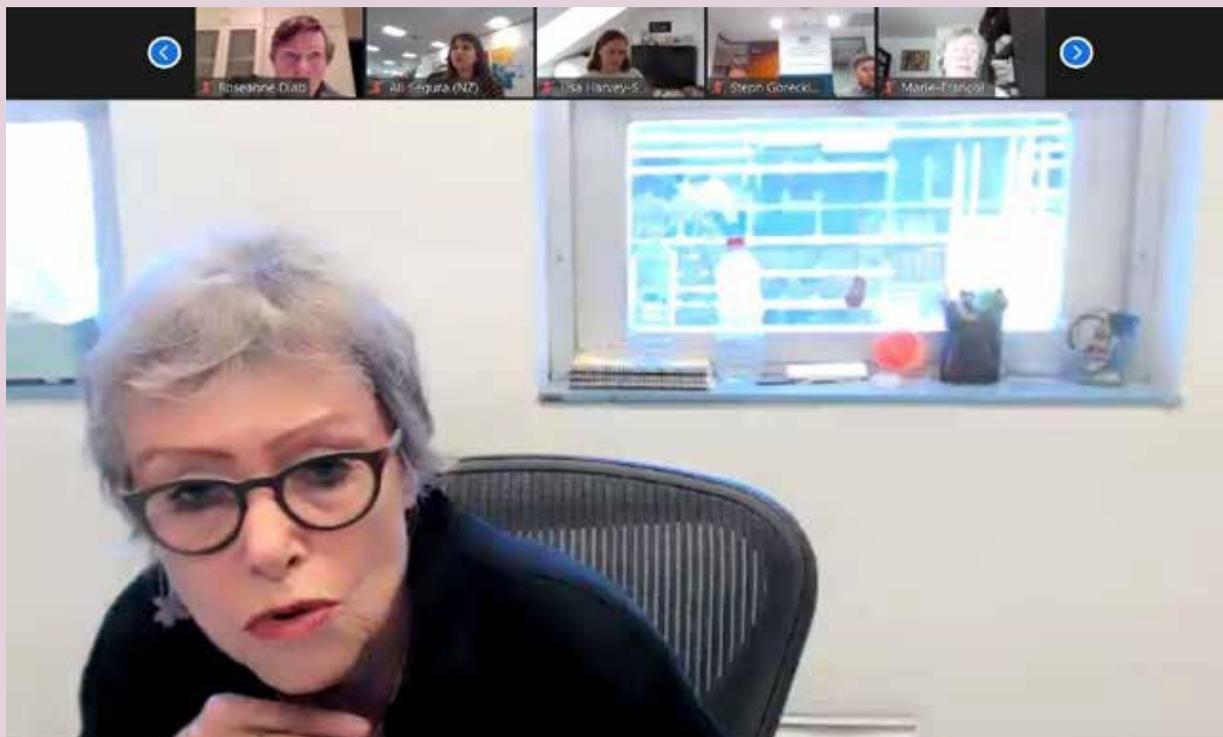
“Preocupación por los miembros de la familia en el extranjero.”

“Todavía recuerdo que, durante la primera oleada de contagios por la COVID-19, cuando tuvieron lugar los primeros confinamientos, muchos pobres no tenían trabajo y pedían limosna de puerta en puerta. Escuchábamos sus conmovedoras peticiones casi todo el día, desde el amanecer hasta el anochecer. Intentamos ayudar a las personas dentro de nuestras posibilidades dándoles dinero a la gente que trabajaba a nuestro alrededor, también distribuimos un poco de dinero o comida en nuestra comunidad, sin embargo, no era más que una gota de agua en un océano de personas necesitadas. En consecuencia, a veces, la gente quebrantaba la ley y desobedecía el confinamiento. Empezaron con actividades comerciales, a trabajar y la vida se normalizó con todos los riesgos latentes ante posibles contagios por la COVID-19 y las muertes subsiguientes.”

Ershad Jan Chowdhury, Bangladés



CAMBIO SOCIAL Y BIENESTAR INDIVIDUAL



La profesora Halina Rubinsztein-Dunlop dirigió el debate de la sesión grupal.

¿Cuáles son las posibles respuestas del ecosistema STEM?

Los individuos, las organizaciones, las comunidades y los gobiernos pueden desempeñar un papel muy importante en el apoyo al bienestar individual en una época de significativos cambios sociales provocados por la pandemia.

Los participantes del proyecto han identificado las siguientes acciones como algunas de las vías para respaldar el bienestar individual:

- Reconocer que la salud y el bienestar individuales son prioritarios y que se requiere apoyo de forma constante.
- Garantizar el acceso al apoyo psicológico y tratar activamente de comprender las carencias al respecto.
- Adoptar enfoques flexibles para responder mejor a las circunstancias individuales y brindar el apoyo psicológico necesario.
- Explorar y desarrollar posibles colaboraciones para establecer redes que disminuyan el aislamiento.
- Establecer y respaldar redes sociales de carácter profesional.
- Ofrecer flexibilidad y otorgar prórrogas cuando sea posible con respecto a las solicitudes de subvención y los productos de investigación dependientes de las subvenciones, las cuales reconozcan las repercusiones específicas de la pandemia entre la población femenina en las disciplinas STEM.

Región Asia-Pacífico y otras regiones

Se trata de una pandemia que ha dado paso a cambios sociales comunes en todas las economías y, como tal, serán necesarias soluciones globales.

Personas de distintas latitudes de la región Asia-Pacífico compartieron diferentes perspectivas sobre sus capacidades económicas para responder a estos efectos negativos, por ejemplo, las disparidades en relación con el acceso a las tecnologías digitales impedirán una recuperación equitativa en toda la región.

Se necesitan estrategias, estructuras y la colaboración regionales para encontrar soluciones a los desafíos sanitarios y socioeconómicos ahora y durante la recuperación pospandemia, lo cual incluye atender la marginación y las desventajas que enfrentan las mujeres.

Delimitación de esta temática

El tema “Región Asia-Pacífico y otras regiones” delimita distintas ópticas regionales y globales en relación con las cuestiones identificadas por esta investigación. Hay cambios y desafíos sociales en común que son válidos para todas las poblaciones debido a la pandemia, sin embargo, hay disparidad entre las distintas regiones para contrarrestar sus repercusiones, por lo cual es fundamental el desarrollo correspondiente de oportunidades regionales para dar respuesta y colaborar en el marco de esta coyuntura.

“Las mujeres de todas las latitudes del mundo compartimos problemas similares... [Tenemos] un verdadero deseo de conocer los mecanismos de mutua ayuda mediante el intercambio de algunas de las soluciones que podrían adoptarse en un país determinado... e implementarse en otro.”

Debate durante una sesión grupal/taller



Perspectivas de la investigación

UNA PERSPECTIVA REGIONAL SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN LAS DISCIPLINAS STEM.

La disparidad de género es preponderante en las disciplinas STEM en la región Asia-Pacífico. Como muestran las estadísticas, las mujeres representan menos de una cuarta parte (23.4 %) de la plantilla laboral de las disciplinas STEM en Asia Oriental y el Pacífico. La cifra es aún más baja en Asia Meridional y Occidental, donde las mujeres representan únicamente 18.5 %²⁶. En la mayoría de las economías de la región Asia-Pacífico, de nuevo, las mujeres trabajan sobre todo a tiempo parcial y ocupan puestos ocasionales²⁷.

Durante la pandemia, un número mayor de mujeres (53 %) han visto reducidos sus horarios laborales en comparación con los varones (31 %), según un informe de la Organización de las Naciones Unidas (*Unlocking the lockdown: The gendered effects of COVID-19 on achieving the SDGs in Asia and the Pacific*). En Asia Meridional, también se estima que entre 25 % y 56 % de las mujeres han perdido su puesto de trabajo²⁸.

La Fundación Asia²⁹ destacó que la pandemia de COVID-19 agravará las relaciones de poder desiguales ya existentes en la esfera social.

Durante mucho tiempo, en la región Asia-Pacífico, “los estereotipos de género y las presiones sociales han sido dos obstáculos clave, que dificultan la representación femenina en la plantilla laboral”³⁰. De acuerdo con esto, las labores domésticas se consideran más importantes para las mujeres que su desarrollo profesional.

Por consiguiente, la pandemia de COVID-19 podría “revertir los limitados avances en materia de igualdad de género y derechos de la mujer”, expresó el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas, António Guterres³¹.

42 % de las respuestas de la encuesta afirmaron que la pandemia ha empeorado la inequidad de género en el plano individual.

Las opiniones sobre si las mujeres se sentían marginadas o desfavorecidas en su esfera social varían, en términos generales (Imagen 10).

En la India, por ejemplo, son más las encuestadas que coinciden en una condición social de marginación para las mujeres. Con una puntuación promedio de 7.19 entre todas las personas encuestadas, las mujeres indias respondieron con una puntuación de 7.62, en comparación con su contraparte masculina (6.36).

De manera interesante, los encuestados australianos también coinciden que las mujeres se encuentran en condiciones más desfavorables. No sólo las mujeres australianas han valorado este asunto con una puntuación de 6.37, sino que también su contraparte masculina ha otorgado una puntuación de 5.68. La situación social de las mujeres en Australia se percibe como más desfavorecida que el promedio regional.

En Japón, la puntuación promedio alcanzó un 6.4, mientras que en México alcanzó un 7.4. En ambos países, varones y mujeres informaron niveles similares de percepción con respecto a la marginación femenina. En Indonesia, los varones consideraron que la marginación de las mujeres es mucho más baja (2.6) en comparación con su contraparte femenina (4.2).

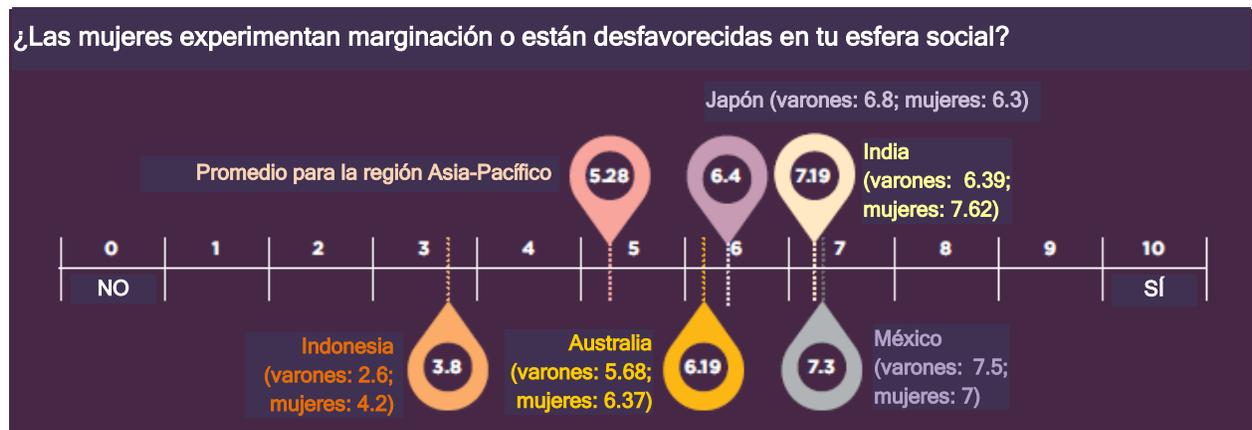


Imagen 10: Percepción de la marginación femenina en determinadas economías de la región Asia-Pacífico.

²⁶ L Ugwuegbula, 2020, “STEM Gender Bias Cripples Asia-Pacific Regions”, 14 de febrero de 2020, <https://thediplomat.com/2020/02/stem-gender-bias-cripples-asia-pacific-region/>.

²⁷ P Burt & N Shewandas, 2020, “Women and equality: The post-COVID challenge in the Asia Pacific”, Universidad Griffith, 10 de agosto de 2020, <https://blogs.griffith.edu.au/asiainsights/women-and-equality-the-post-covid-challenge-in-the-asia-pacific/>.

²⁸ Igual que la referencia anterior.

²⁹ E Pennington et al., 2020, “Funding the Frontline: Rapid Response to the Gendered Impacts of Covid-19 in Asia”, Fundación Asia, 29 de abril de 2020, <https://asiafoundation.org/2020/04/29/funding-the-frontline-rapid-response-to-the-gendered-impacts-of-covid-19-in-asia/>.

³⁰ P Burt & N Shewandas, 2020, “Women and equality: The post-COVID challenge in the Asia Pacific”, Universidad Griffith, 10 de agosto de 2020, <https://blogs.griffith.edu.au/asiainsights/women-and-equality-the-post-covid-challenge-in-the-asia-pacific/>.

³¹ T Burki, 2020, “The indirect impact of COVID-19 on women”, *The Lancet*, Vol 20, Agosto de 2020, [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30568-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30568-5/fulltext).

INFRAESTRUCTURA DIGITAL Y SOCIAL E IGUALDAD DE ACCESO

Como demostraron los testimonios presentados en este proyecto, existen diferentes niveles de infraestructura socioeconómica entre las distintas economías y, a su vez, diferentes capacidades de cada una de ellas para hacer frente a la pandemia. Meghmala Sheshrao Waghmode (India) experimentó dificultades económicas como consecuencia de la reducción de su salario debido a los confinamientos. Entonces empezó a impartir clases virtuales. En su observación, señala que “las clases virtuales sólo eran posibles para aquellos estudiantes que disponían de conexión a Internet y de los dispositivos electrónicos adecuados. Debido a la falta de este tipo de instalaciones, muchos estudiantes de mi país no podían aprovechar las clases virtuales”. Dado que 63 % de las mujeres encuestadas recurrieron a la colaboración a distancia para el ejercicio de su actividad profesional, el acceso a Internet es fundamental para la participación constante bajo esta modalidad durante la pandemia (véase la Imagen 7).

Por lo contrario, incluso antes de la pandemia, Jaana Dielenberg (Australia) había trabajado a distancia principalmente. Esto fue posible gracias a los altos estándares de desarrollo en materia de infraestructura, como una conexión estable a Internet, y ahora mismo vive en un estado de bienestar aceptable, ya que tiene acceso a los dispositivos electrónicos necesarios y cuenta con la capacidad financiera suficiente para pagar sus cuentas, además de la cobertura de sus necesidades básicas.

Aun cuando la pandemia ha puesto de manifiesto la imperiosa necesidad de la conectividad virtual, la falta de acceso a los servicios y a las infraestructuras digitales podría agudizar las desigualdades entre las economías de la región durante el periodo de recuperación pospandemia.

La Organización de las Naciones Unidas identificó que alrededor de 52 % de los 4300 millones de habitantes de la región Asia-Pacífico están “desconectados” y no tienen acceso a varias de las innovaciones tecnológicas utilizadas para contener la pandemia y mitigar sus efectos (por ejemplo, pruebas a gran escala, trazabilidad de contactos y cartografía)³².

La capacidad de recuperación frente a las consecuencias socioeconómicas de la pandemia también encontrará obstáculos en aquellas economías con una conectividad digital limitada.

El informe de ONU Mujeres, *The COVID-19 Outbreak and Gender: Key Advocacy Points from Asia and the Pacific*, destaca cómo la pandemia ha limitado aún más el acceso a los servicios de salud para las mujeres, ya que los recursos se desvían para hacer frente a la COVID-19, así como los efectos directos de las pandemias y la consecuente reducción de las actividades económicas entre la población femenina. El informe describe diez estrategias específicas que las economías podrían adoptar al respecto³³.

La capacidad de adaptación por parte de las comunidades y los individuos a una mayor dependencia a las clases virtuales difiere entre las economías. “La educación... es el pilar de la nación...”, señaló Sheshrao Waghmode, mientras reflexionaba sobre la observación de que, como la educación da forma a una sociedad a largo plazo, el éxito de la educación en línea depende de la medida en que una sociedad esté preparada para adaptarse y tener acceso a las tecnologías y conexiones digitales necesarias. Los diferentes niveles de infraestructura social terminarán por agrandar la brecha socioeconómica entre pobres y ricos a nivel mundial, cuando se trate de clases virtuales. El acceso a la educación, ya sea por medio de clases virtuales o de otro tipo, determinará la recuperación regional, al tiempo que la comprensión de estas disparidades será fundamental para los países de la región Asia-Pacífico en su conjunto, y como economías individuales.

UNA CRISIS GLOBAL QUE APUNTA A SOLUCIONES GLOBALES.

En otro testimonio, se destacaron las prohibiciones para viajar y el cierre de las fronteras internacionales. Hoy en día, puesto que la gente ha dejado de viajar para la mayoría de las ocasiones (trabajo, educación, reuniones familiares y vacaciones, entre otros), el trabajo voluntario internacional también se ha detenido. La Dra. Eva Cheng (Australia) describió su colaboración con el equipo de voluntarias “Mujeres Ingenieras” en Timor Oriental (Feto Enginhera, en idioma tetun) en el año 2019. Por desgracia, la pandemia ha interrumpido sus actividades de voluntariado. Ella formuló observaciones de la situación con una profunda reflexión: “Hemos aprendido que la pandemia de COVID-19 agudiza la desigualdad y amplía las brechas en el acceso a los servicios básicos, la educación y las oportunidades.”

El debate de la sesión grupal en relación con este tema resaltó que algunas economías tienen una alta proporción de trabajadores muy cualificados, quienes ahora deben regresar a sus países debido al cierre de las fronteras internacionales, lo cual aumenta las oportunidades de desarrollo empresarial.

³² Organización de las Naciones Unidas, “Bridging Asia-Pacific ‘digital divide’ vital to realize tech benefits”, Agosto de 2020, <https://news.un.org/en/story/2020/08/1070502>.

³³ ONU Mujeres, “The COVID-19 Outbreak and Gender: Key Advocacy Points from Asia and the Pacific”, <https://asiapacific.unwomen.org/-/media/field%20office%20eseasia/docs/publications/2020/03/ap-gi-ha-wg-advocacy.pdf?la=en&vs=2145> (Redirigirse al siguiente sitio web: https://reliefweb.int/report/world/covid-19-outbreak-and-gender-key-advocacy-points-asia-and-pacific?gclid=EAlalQobChMI67j4pMKr-AIVsR-tBh2YuQU8EAYASAAEgK6jPD_BwE).



La Dra. Eva Cheng con el equipo de voluntarias "Mujeres Ingenieras" en Timor Oriental (Feto Enginhera, en idioma tetun).

Como señalaron los participantes del taller, las personas muy cualificadas, como los doctores, están regresando a una situación en la cual hay pocos puestos de trabajo disponibles en el país dentro de las disciplinas STEM, y se espera entonces que tomen esta oportunidad para dedicar su experticia a la puesta en marcha de su propia actividad empresarial. De este modo, algunos profesionales con menor grado académico podrían disponer de oportunidades laborales en lugar de verse arrastrados a la "economía por encargo" en áreas sin relación alguna con sus campos de estudio.

La pandemia representa una crisis mundial y requerirá la adopción de **soluciones globales** para hacer frente a los desafíos socioeconómicos existentes y futuros.

Datos recientes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) demuestran que es probable que la recuperación económica siga siendo desigual y dependa de la eficacia de los programas de vacunación y de las políticas de salud pública, y que algunas economías se recuperen mucho más rápido que otras³⁴. Por ejemplo, Corea del Sur y los Estados Unidos de América están alcanzando ya los niveles de ingreso por habitante (per cápita) previos a la pandemia después de unos 18 meses, mientras que México podría tardar entre tres y cinco años.

Las soluciones regionales para la distribución de vacunas, el intercambio de conocimientos y equipos médicos y nuestra consideración de los enfoques para mejorar la plantilla laboral de las disciplinas STEM ofrecen oportunidades para dar paso a

una región Asia-Pacífico más fuerte. Asimismo, marcos normativos que incluyan la perspectiva de género, en particular en las disciplinas STEM y en las áreas de innovación, son cruciales para generar las condiciones necesarias para una recuperación económica pospandemia sostenible, la cual beneficie a toda la sociedad en su conjunto³⁵.

Además de la recuperación económica, los esfuerzos globales para lograr avances en materia de equidad de género son más decisivos que nunca. Los esfuerzos a través del Foro para la Generación de Igualdad³⁶, un encuentro mundial orientado a la sociedad civil para la igualdad de género, convocado por ONU Mujeres y coorganizado por los gobiernos de México y Francia, tienen como objetivo garantizar una serie de compromisos concretos, ambiciosos y transformadores para lograr avances inmediatos e irreversibles hacia la igualdad de género.

El Foro buscará subrayar que, a pesar de los compromisos en materia de igualdad de género a nivel mundial asumidos en la *Declaración de Beijing de la Organización de las Naciones Unidas (1995)*³⁷, ni un solo país ha logrado la igualdad de género. El Foro reconoce que los derechos de las mujeres podrían retroceder aún más como consecuencia de la pandemia de COVID-19, debido en parte al aumento de la pobreza y de los riesgos de violencia de género.

Los esfuerzos de todos los Estados miembros de la ONU para avanzar en la consecución de los 17 *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS) y las 169 metas, incluido el Objetivo 5, el cual busca "lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y todas las niñas", también deben permanecer como una prioridad para lograr las metas para el año 2030³⁸.

La séptima edición del Informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sobre la Ciencia, 2021 (*Science Report 2021*, en su versión en idioma inglés), reitera la importancia de los avances hacia la consecución de estas metas y dedica un capítulo completo a la inequidad de género en las disciplinas STEM³⁹.



Taller académico para la capacitación en materia de divulgación - Feto Enginhera.

³⁴ OCDE, 2021, "OECD - Global prospects are improving but performance diverse strongly across countries", OCDE, fecha de consulta: 5 de junio de 2021, <https://oecd.org/economic-outlook> (Redirigirse al siguiente sitio web: <https://www.oecd.org/coronavirus/en/data-insights/eo-2021-05-global-prospects-are-improving-but-performance-diverges-strongly-across-countries>).

³⁵ OCDE, 2021, "Towards gender-inclusive recovery", 19 de mayo de 2021, <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/towards-gender-inclusive-recovery-ab597807/>.

³⁶ Foro para la Generación de Igualdad, 2021, fecha de consulta: 5 de junio de 2021 <https://forum.generationequality.org/>.

³⁷ Organismo de la Organización de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer (ONU Mujeres), 2015, "Beijing Declaration and Platform for Action, Beijing +5 Political Declaration and Outcome", fecha de consulta: 5 de junio de 2021, <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2015/01/beijing-declaration>.

³⁸ Organización de las Naciones Unidas, "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development", <https://sdgs.un.org/2030agenda>.

³⁹ UNESCO, "Science Report 2021", <https://www.unesco.org/reports/science/2021/en>.

PROBLEMAS GLOBALES, UNA RESPUESTA REGIONAL: ¿QUÉ ACCIONES PUEDE ADOPTAR LA REGIÓN ASIA- PACÍFICO COMO REGIÓN EN EL MUNDO?

Estrategias y marcos de trabajo regionales

Además de atender los desafíos sanitarios y económicos con carácter inmediato, se están realizando esfuerzos para aumentar la participación de las mujeres en las disciplinas STEM en la región Asia-Pacífico, y así comprender los efectos de estas medidas en la aceleración de la innovación y del crecimiento económico en la región.

Algunas de estas medidas incluyen la presentación, en el año 2019, del foro *Principios y Acciones de las Mujeres de las economías del APEC en las disciplinas STEM*⁴⁰ (en los sucesivos, los “Principios y Acciones”), es decir, un conjunto de principios y acciones sugeridos para fomentar la participación de las mujeres en las disciplinas STEM. Los Principios y Acciones reconocen las numerosas barreras que inhiben la capacidad de las mujeres para participar como innovadoras en la economía del conocimiento y competir a escala mundial.

Se anima al sector privado, a la comunidad académica y a las instituciones de la sociedad civil de la región del APEC a adoptar de manera voluntaria los Principios y Acciones para apoyar el avance de las mujeres y las niñas en las disciplinas STEM.

Los Principios y Acciones incluyen tres prioridades:

- Reconocer el papel fundamental de las mujeres en la economía y la importancia de su inclusión en el desarrollo de las innovaciones y los avances tecnológicos, en particular las innovaciones y los avances tecnológicos utilizados por ellas.
 - Entre las acciones que pueden respaldar este principio se encuentran la educación, la formación y la tutoría permanentes para las mujeres y las niñas en las disciplinas STEM; el respaldo a las empresas dirigidas por mujeres; y la concientización generalizada sobre el valor de promover a las mujeres en las disciplinas STEM.
- Promover la presentación y la divulgación de los logros de un grupo diverso de mujeres en las disciplinas STEM, así como el aumento de la participación de las mujeres en estas disciplinas.
 - Las acciones para respaldar este principio pueden incluir el análisis de la disparidad de género en los puestos de liderazgo, así como la recopilación y el intercambio de información desglosada por género en relación con la formación y las carreras en las disciplinas STEM.

- Identificar y hacer frente a las barreras sociales, culturales y económicas que enfrentan las mujeres y las niñas en las disciplinas STEM.
 - Entre las acciones importantes para respaldar este principio se encuentra la creación de un entorno propicio mediante intervenciones que no se limiten a la eliminación de las barreras jurídicas y normativas.

Se tendrá que mejorar y dar continuidad a los Principios y Acciones como un mecanismo para identificar y compartir las mejores prácticas implementadas durante la Iniciativa “Mujeres de las economías del APEC en las disciplinas STEM”, cuya presentación tuvo lugar en 2019. Los principales organismos científicos se encuentran en una posición privilegiada para cotejar y organizar estas mejores prácticas.

Entre 2017 y 2019, el Consejo Internacional de Ciencias (ISC, por sus siglas en inglés) junto con once organizaciones científicas asociadas, dirigió un proyecto para desarrollar el libro *A Global Approach to the Gender Gap in Mathematical, Computing, and Natural Sciences: How to Measure It, How to Reduce It?*⁴¹

El informe final y el libro publicado dan cuenta de los métodos mediante los cuales el proyecto investigó la brecha de género en las disciplinas STEM desde diferentes ángulos, con un enfoque global e interdisciplinario, por medio de una encuesta mundial realizada a científicos, la cual recopiló más de 32 000 respuestas; una investigación sobre los efectos del género en millones de publicaciones científicas; y la recopilación de iniciativas de mejores prácticas que tratan la brecha de género en las ciencias matemáticas, informáticas y naturales en distintos niveles.

El proyecto del ISC concluye que la brecha de género está muy extendida en las ciencias y las matemáticas, y presenta metodologías, perspectivas y herramientas desarrolladas a lo largo del proyecto, así como un conjunto de recomendaciones para diferentes destinatarios: Formadores y padres; instituciones educativas; asociaciones científicas; y otras organizaciones responsables de las políticas científicas.

Asimismo, los encuestados por el ISC subrayaron la importancia de contar con directrices formales para las instituciones y los empleadores durante la evaluación de las repercusiones laborales de la pandemia de COVID-19.

Se podrían desarrollar directrices comunes para las organizaciones de la región Asia-Pacífico con la finalidad de brindar apoyo a las múltiples organizaciones STEM que se enfrentan a estos desafíos.

⁴⁰ Foro de Cooperación Económica de la región Asia-Pacífico (APEC), 2019, “APEC Economies Agree on Principles and Actions to Support Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics”, Foro de Cooperación Económica de la región Asia-Pacífico, 15 de octubre de 2019, https://www.apec.org/Press/News-Releases/2019/1015_PPSTI.

⁴¹ Consejo Internacional de Ciencias, 2020 “A Global Approach to the Gender Gap in Mathematical, Computing, and Natural Sciences: How to Measure It, How to Reduce It?” <https://gender-gap-in-science.org/work-packages/task-1/> (Redirigirse al siguiente sitio web: <https://gender-gap-in-science.org/>).

La Academia Australiana de Ciencias lidera en la actualidad una estrategia nacional para mantener el apoyo al *Plan Decenal de las Mujeres en las Disciplinas STEM*⁴² de Australia (una estrategia a diez años que busca aumentar la participación de las mujeres y las niñas en las disciplinas STEM) mediante la creación de una red de organizaciones STEM que promuevan el plan⁴³, así como la conformación de una comunidad para compartir las mejores prácticas en las actividades de equidad de género. Este enfoque podría implementarse de forma similar en la región Asia-Pacífico, a través de la invitación a las economías de la región o a las organizaciones STEM a apegarse a los Principios y Acciones del APEC, por medio de la creación de redes y colaboraciones regionales en materia de equidad de género.

La Carta de la Red Académica de Mujeres Científicas Athena (Athena SWAN)⁴⁴ es un marco de trabajo utilizado para apoyar y transformar la igualdad de género en los sectores de la educación superior y la investigación (HER). Creada en el año 2005 para fomentar y reconocer el compromiso con el avance profesional de las mujeres en las disciplinas STEM, la Carta se utiliza ahora en todo el mundo para atender la igualdad de género en un sentido más amplio, y no únicamente las barreras que afectan el desarrollo de las mujeres. Algunas economías han puesto a prueba la implementación de Athena SWAN en sus sectores HER, como es el caso de Australia, a través de la iniciativa *Science in Gender Equity* (SAGE)⁴⁵.

Aprovechamiento de las estrategias nacionales de referencia que tratan la equidad de género en las disciplinas STEM.

Varias economías de la región han desarrollado estrategias nacionales con medidas que buscan mejorar la participación de las mujeres y de las niñas en las disciplinas STEM, entre ellas:

- En los Estados Unidos de América, por medio de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NASEM), el libro *Promising Practices for Addressing the Underrepresentation of Women in Science, Engineering, and Medicine: Opening Doors*, el cual hace una revisión del estado actual de los conocimientos en relación con los factores que explican la insuficiente representación de las mujeres en las disciplinas STEM, al tiempo que aporta una visión general de la investigación existente en materia de políticas, prácticas, programas y actuaciones para mejorar el proceso de contratación, la conservación y el desarrollo de las mujeres en estos campos.⁴⁶

- En Australia, por medio del *Plan Decenal de las Mujeres en las Disciplinas STEM*, el cual resume una estrategia a diez años para atender la inequidad de género en el sistema STEM a nivel nacional a través de seis áreas de oportunidad. La *Estrategia del Gobierno de Australia para las Mujeres en las Disciplinas STEM* se alinea con el plan decenal y pretende promover la equidad de género en la formación y las carreras en las disciplinas STEM. La estrategia prevé una sociedad que ofrezca igualdad de oportunidades a las personas de todos los géneros para formarse, trabajar y participar en alguna de las disciplinas STEM.
- Para lograr los objetivos de esta visión, la administración pública dirige y respalda acciones en 3 áreas:
 - Fomentar el potencial de las disciplinas STEM a través de la formación académica;
 - Apoyar a las mujeres en las disciplinas STEM; y
 - Visibilizar a las mujeres que trabajan en las disciplinas STEM.

Estas estrategias nacionales podrían fundamentar la implementación de acciones en las economías individuales o en la región en su conjunto.

Colaboración y redes sociales de carácter profesional

Las personas encuestadas subrayaron la importancia de las opciones de trabajo en colaboración y refirieron que las redes sociales de carácter profesional podrían representar una fuente de apoyo, colectividad y oportunidades crucial.

En colaboración con la AASSA y la IAP, la Academia Australiana de Ciencias desarrolla en la actualidad “STEM Women Asia”, una plataforma de búsqueda virtual que presenta a las mujeres que trabajan y participan en alguna de las disciplinas STEM en la región asiática. **STEM Women Asia** tiene como objetivo aumentar la visibilidad de las mujeres en todas las áreas de las disciplinas STEM y proporcionar un valioso recurso para promover la equidad de género en estas disciplinas, a través de la exposición del talento científico en la región. La plataforma se pondrá en marcha en 2021 y, con el tiempo, ofrecerá interesantes oportunidades a miles de mujeres de diversas disciplinas STEM para el avance en sus carreras y la adquisición de nuevas competencias personales.

Esta iniciativa presenta un mecanismo de apoyo inmediato y tangible para que las mujeres de las disciplinas STEM se conecten y colaboren al interior de cada país, así como en toda la región.

⁴² Academia Australiana de Ciencias, 2019, *Women in STEM Decadal Plan*. <https://www.science.org.au/files/userfiles/support/reports-and-plans/2019/gender-diversity-stem/women-in-stem-decadal-plan-final.pdf>.

⁴³ Academia Australiana de Ciencias, “Women in STEM Decadal Plan Champions”, fecha de consulta: 5 de junio de 2021, <https://www.stemwomen.org.au/champions>.

⁴⁴ AdvanceHE, “Athena Swan Charter”, <https://www.advance-he.ac.uk/equality-charters/athena-swan-charter>.

⁴⁵ Science in Australia Gender Equity, <https://sciencegenderequity.org.au/>.

⁴⁶ Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NASEM) [(NAS), (NAE) y (NAM, respectivamente)], 2020, *Promising Practices for Addressing the Underrepresentation of Women in Science, Engineering, and Medicine: Opening Doors*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://nap.nationalacademies.org/catalog/25585/promising-practices-for-addressing-the-underrepresentation-of-women-in-science-engineering-and-medicine>.

REGIÓN ASIA-PACÍFICO Y OTRAS REGIONES



Debate de la sesión grupal dirigido por la profesora Asma Ismail.

¿Cuáles son las posibles respuestas del ecosistema STEM?

Este proyecto ha evidenciado las repercusiones generales y particulares de la pandemia en las diferentes economías. La colaboración regional y global entre economías a través de gobiernos, organizaciones, comunidades e individuos aporta soluciones que minimizan las repercusiones de género de la pandemia en la plantilla laboral de las disciplinas STEM.

Los participantes del proyecto han identificado las siguientes acciones como ejemplos de colaboración a nivel regional y global:

- Impulsar el compromiso permanente y las acciones constantes para promover los Principios y Acciones de las Mujeres de las economías del APEC en las disciplinas STEM.
- Reafirmar el compromiso, como economías y comunidades, con la Declaración de Beijing de la Organización de las Naciones Unidas (1995) y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y dar seguimiento a los avances alcanzados en materia de equidad de género previstos para estos contextos.
- Crear oportunidades para compartir las mejores prácticas entre las economías de la región, incluida la posible implementación de la iniciativa del Consejo Internacional de Ciencias para atender la brecha de género existente en las ciencias y las matemáticas.
- Aprovechar las estrategias nacionales ya existentes que tratan la equidad de género en las disciplinas STEM y utilizarlas como modelo para ampliar su alcance en toda la región.

Llamado a la acción

“Se puede concluir que, si una determinada situación repercute de manera negativa sobre el ámbito académico, las repercusiones para las mujeres serán enormes. El único resquicio de esperanza... Que la pandemia está poniendo de relieve estos problemas.”

Sherry Marts, orientadora y consultora profesional, Washington, Distrito de Columbia⁴⁷



Por medio de una serie de datos empíricos, el presente informe de investigación rápida ha identificado algunas de las principales repercusiones actuales e incipientes de la pandemia de COVID-19 entre las mujeres que trabajan en las disciplinas STEM en la región Asia-Pacífico.

Si bien la pandemia ha exacerbado la desigualdad de género en las disciplinas STEM, con suerte pondrá de manifiesto estos problemas, muchos de los cuales ya existían previo a la coyuntura actual, para que los responsables políticos y otras autoridades adopten las medidas pertinentes para su atención. Algunas de estas acciones se describen a continuación. Más adelante se indica una lista de problemas identificados a lo largo del presente proyecto para su investigación posterior.

Este informe expone que la inequidad de género sigue siendo un problema en el ecosistema STEM en la región según la opinión de muchas partes interesadas e involucradas en estas disciplinas. Algunos de los problemas específicos incluyen las actitudes ante los prejuicios de género, las interacciones de las mujeres con sus colegas, y viceversa, así como las cuestiones relacionadas con las culturas particulares de los lugares de trabajo y las organizaciones. En términos estadísticos, las mujeres no cuentan con una representación más amplia en las disciplinas STEM ni en los puestos de toma de decisiones, y cuando trabajan en alguna de las disciplinas STEM su presencia está delimitada a puestos subalternos, además tener condiciones laborales más precarias que su contraparte masculina.

Antes de la pandemia de COVID-19, las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM a menudo ya estaban en posiciones más vulnerables. Con el avance de la pandemia, se han desencadenado crisis económicas y la inseguridad laboral ha aumentado todavía más. Dado que las mujeres suelen desempeñar puestos subalternos, como investigadoras jóvenes, muchas incertidumbres, incluidas la reducción de la jornada laboral y de los ingresos, así como la pérdida de puestos de trabajo, han afectado a esta población. Al mismo tiempo, es más probable que las mujeres se encarguen de la prestación de cuidados y del aumento de las responsabilidades domésticas, lo cual obstaculiza la productividad y la capacidad de incluso trabajar a distancia, ya que deben gestionar cargas de trabajo cada vez mayores, plazos de entrega insuficientes y la necesidad de compaginar la actividad profesional con las responsabilidades domésticas. Todo esto se combina y pone en peligro su participación continua en las disciplinas STEM, ahora y durante la pospandemia, con posibles repercusiones significativas para las sociedades, las economías y el futuro de las ciencias.

⁴⁷ S Reardon, 2021, "Pandemic measures disproportionately harm women's careers", *Nature*, 29 de marzo de 2021, <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00854-x>.

Medidas que tú y tu ecosistema STEM pueden adoptar:

Para respaldar a los profesionales en el ámbito laboral:

- Reconocer que la disparidad y la desigualdad de oportunidades entre géneros ya existían antes de la pandemia.
- Implementar medidas de referencia para comprender la diversidad y la inclusión dentro de las organizaciones y evaluar las acciones adoptadas para reconocer los avances conseguidos.
- Respalda y dirige con firmeza los contextos de diversidad, inclusión y equidad de las organizaciones a todos los niveles.
- Mantener y mejorar las estrategias ya existentes en materia de diversidad e inclusión, incluidos los objetivos y los contingentes cuando existan, así como adoptar enfoques interseccionales, además de las estrategias enfocadas en los distintos géneros.
- Desarrollar e implementar culturas organizacionales flexibles e incluyentes.
- Consultar de manera periódica a los colaboradores en relación con las medidas eficaces y preguntar por el apoyo requerido.
- Analizar el papel de actuaciones específicas, por ejemplo, el otorgamiento de becas, las cuales pueden hacer frente a las necesidades de diversos grupos.
- Apoyar medidas que aumenten la visibilidad de las mujeres en las disciplinas STEM y las vías de acceso a estas disciplinas.
- Reconocer que las publicaciones por sí solas no representan una medida eficaz de la productividad y del éxito en las disciplinas STEM, y utilizar criterios más flexibles como las oportunidades de docencia, tutoría y colaboración.

Para manejar el desafío a los límites:

- Ahondar en la comprensión y la concientización de las repercusiones de un aumento de la participación virtual en el ámbito profesional y la esfera personal.
- Garantizar el acceso y soporte técnico a herramientas digitales para todos.
- Hacer partícipes a las personas de toda la estructura jerárquica organizacional en la toma de decisiones en relación con los cambios positivos y equitativos en la cultura y las condiciones ocupacionales.
- Normalizar las prácticas laborales flexibles poniéndolas a disposición de todos los géneros.
- Proveer guarderías cualificadas accesibles y asequibles y brindar apoyo para el aprendizaje temprano.
- Otorgar un permiso parental adecuado y remunerado para todos los progenitores, sin importar el género.
- Apoyar el desarrollo de nuevas habilidades y competencias con respecto a la enseñanza y la colaboración virtuales.

Para respaldar el bienestar individual durante el cambio social:

- Reconocer que la salud y el bienestar individuales son prioritarios y que se requiere apoyo de forma constante.
- Garantizar el acceso al apoyo psicológico y tratar activamente de comprender las deficiencias al respecto.
- Adoptar enfoques flexibles para responder mejor a las circunstancias individuales y brindar el apoyo psicológico necesario.
- Explorar y desarrollar posibles colaboraciones para establecer redes que disminuyan el aislamiento.
- Establecer y respaldar redes sociales de carácter profesional.
- Ofrecer flexibilidad y otorgar prórrogas cuando sea posible con respecto a las solicitudes de subvención y los productos de investigación dependientes de las subvenciones, las cuales reconozcan las repercusiones específicas de la pandemia entre la población femenina en las disciplinas STEM.

En toda la región Asia-Pacífico y otras regiones:

- Impulsar el compromiso permanente y las acciones constantes para promover los Principios y Acciones de las Mujeres de las economías del APEC en las disciplinas STEM.
- Reafirmar el compromiso, como economías y comunidades, con la Declaración de Beijing de la Organización de las Naciones Unidas (1995) y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y dar seguimiento a los avances alcanzados en materia de equidad de género previstos para estos contextos.
- Crear oportunidades para compartir las mejores prácticas entre las economías de la región, incluida la posible implementación de la iniciativa del Consejo Internacional de Ciencias para atender la brecha de género existente en las ciencias y las matemáticas.
- Aprovechar las estrategias nacionales ya existentes que tratan la equidad de género en las disciplinas STEM y utilizarlas como modelo para ampliar su alcance en toda la región.

Áreas de investigación adicional

PROFUNDIZACIÓN ETNOGRÁFICA

A pesar de la recepción de numerosos e interesantes testimonios personales, un mayor número de testimonios proporcionaría un mejor panorama de los puntos de vista de los involucrados. Esta información cualitativa nos permitió evaluar las repercusiones específicas e individuales. Para comprender los motivos más profundos que subyacen a las elecciones y al comportamiento de los individuos, se requiere una investigación cualitativa más detallada para entender ciertas situaciones, por ejemplo, los motivos por los cuales hay un menor número de mujeres jóvenes que siguen las vías de las disciplinas STEM en comparación con los varones, así como las decisiones personales cruciales que cada persona toma para hacer frente a la pandemia.

ATENCIÓN EN LOS EMPRENDEDORES

La pandemia ha supuesto un enorme desafío para los profesionales de las disciplinas STEM en todos los ámbitos, incluidos los emprendedores. Sus circunstancias fueron diferentes a las circunstancias de los colaboradores en la fuerza laboral. Habría que estudiar más a fondo los caminos que permitieron a los emprendedores superar la crisis financiera y mantener (o no) sus actividades comerciales, incluidas las dificultades para conservar al personal a su cargo durante los confinamientos. Asimismo, se podría explorar más a fondo el cambio de los investigadores de las disciplinas STEM hacia el emprendimiento y la economía por encargo ante la falta de oportunidades laborales en las disciplinas STEM con el objetivo de analizar los efectos en las economías, los sistemas de innovación y las personas. Además, se podría seguir estudiando el papel y la eficacia de las iniciativas de desarrollo específicas, como los programas del Gobierno de Australia y otros programas que promueven el empoderamiento económico de las mujeres, los cuales incluyen medidas de apoyo a las mujeres para su incorporación en la economía de mercado.

LA EDUCACIÓN DE LAS JÓVENES

Desde el principio de este proyecto, se comprendió la importancia de una educación más completa para las jóvenes en las disciplinas STEM. Sin embargo, debido al breve marco temporal del proyecto, el alcance no pudo incorporar la formación de las jóvenes.

Las investigaciones han revelado que casi 80 % de los puestos de trabajo en el Sudeste Asiático requerirán conocimientos digitales básicos y competencias aplicadas a las TIC para el año 2030⁴⁸. La adquisición de estas competencias afectará directamente a la capacidad para ganar dinero. Por lo tanto, la impartición de estas habilidades a las jóvenes en situación vulnerable se convierte en una actividad primordial ante el avance de la pandemia. Esto será, por supuesto, más complicado si las mujeres no cuentan con una representación más amplia en las disciplinas STEM, ya que se han visto obligadas a abandonar sus carreras debido a las limitaciones económicas y/o sociales, además de los pocos modelos a seguir y visibilidad de las rutas profesionales de las disciplinas STEM que están disponibles para las jóvenes. El vínculo entre las mujeres que trabajan en alguna de las disciplinas STEM y la educación de las jóvenes representa el siguiente paso por medio del cual este informe podría fundamentar cualquier política orientada hacia la plantilla laboral de las disciplinas STEM.

LAS CIENCIAS INCORPORAN A LAS CIENCIAS SOCIALES.

En los últimos años se han producido nuevos acontecimientos en el marco de una colaboración interdisciplinar, debido a su capacidad vanguardista para llevar una investigación más allá de los límites de la participación tradicional dentro de la misma disciplina. No obstante, las ciencias y las ciencias sociales rara vez han cerrado esta brecha. Ahora bien, con el avance de la pandemia, los cambios sociales ponen en tela de juicio los viejos patrones, principios e incluso la ética que han dado forma al trabajo académico durante mucho tiempo. La innovación en la investigación deberá desarrollar algunos enfoques inusuales que favorezcan una visión creativa para comprender y atender los crecientes desafíos socioeconómicos y aprovechar las oportunidades disponibles.

⁴⁸ S Reardon, 2021, "Pandemic measures disproportionately harm women's careers", *Nature*, 29 de marzo de 2021, <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00854-x>.

REPERCUSIONES SOBRE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD DE PRIMERA LÍNEA Y SUS FAMILIAS.

Las encuestas y los testimonios personales incluían un claro mensaje: Las personas que trabajaban en entornos sanitarios, como los hospitales, habían experimentado bastantes dificultades durante la pandemia. En primer lugar por la abrumadora carga de trabajo, pero también ante la discriminación sufrida en la esfera social, ya que la gente los trataba en todas partes como portadores del virus. Los médicos e investigadores de los centros de salud experimentan condiciones y una cultura ocupacionales distintas a otros lugares de trabajo como las universidades. Se requeriría un proyecto específico con especial atención en las especialidades médicas para comprender las circunstancias personales y las condiciones laborales de estos profesionales en este momento crítico de la pandemia.

BIENESTAR EMOCIONAL

Este proyecto ha tratado las cuestiones relacionadas con el bienestar emocional sólo de manera parcial. A pesar de constatar que la salud mental es un tema vital que preocupa a muchos de los encuestados, no fue posible profundizar en la magnitud del problema ni en las posibles soluciones. Los factores que contribuyen a tal situación, como el aislamiento social y las normas culturales, recibieron especial mención como aspectos fundamentales a partir de los cuales un proyecto de investigación multidisciplinario podría favorecer la comprensión y permitiría identificar posibles áreas de acción futura. Como señala uno de nuestros colaboradores, las personas de diversos orígenes en todos los niveles de las disciplinas STEM, desde estudiantes hasta profesionales, lidian con problemas relacionados con el bienestar emocional a causa de la pandemia, al igual que las personas de todos los ámbitos de la vida, lo cual subraya la necesidad de respuestas a nivel comunitario.

Anexos

Testimonios personales	55
Preguntas de la encuesta	82

Anexo: Testimonios personales

La Academia Australiana de Ciencias ha editado un poco los testimonios personales de las personas entrevistadas para una mayor claridad en el contenido.

Testimonio de la Dra. Andréa Cristina Paula-Lima (Chile)

Profesora Asociada, Universidad de Chile, Chile (Biología Celular)



Dra. Andréa Cristina Paula-Lima

Me gustaría compartir mi experiencia como un espejo de las repercusiones de la pandemia de COVID-19 entre la población femenina en el ámbito científico. Mi testimonio no representa ni la historia más exitosa ni tampoco la más triste realidad. Aun así, creo que el siguiente testimonio ilustrará que el desarrollo profesional en el ámbito científico no siempre es un reflejo de los méritos personales y que un pensamiento cercano a lo anterior no permitirá a las mujeres superar los obstáculos presentes en el sector académico. Así que esta es mi historia:

Mi nombre es Andréa Paula-Lima, soy brasileña y resido y trabajo en Chile desde el año 2007. Desde mi infancia, destacué como una de las estudiantes más sobresalientes de mi clase, lo cual significa que mis aptitudes académicas superaban con claridad a las aptitudes de la mayoría de los varones con quienes interactué en aquella época.

En consecuencia, fui seleccionada para estudiar el bachillerato en una institución muy prestigiosa donde obtuve el grado de Técnica en Biotecnología cuando tenía diecisiete años de edad. A continuación, obtuve el cuarto lugar para ingresar a una de las más importantes universidades de Brasil (Universidad Federal de Río de Janeiro) con vistas a una carrera en ciencias farmacéuticas. Durante el primer año universitario, me incorporé a un laboratorio científico donde sin demora me hice cargo de mi propia línea de investigación. Concluí mis estudios universitarios con dos artículos publicados en revistas de investigación y divulgación científica ISI. Luego, obtuve el primer lugar en el concurso de doctorado, lo cual me permitió recibir una beca para concluir mi tesis doctoral. Con tres artículos publicados en revistas ISI como primer autor y ya como madre de una niña de dos años de edad, finalicé mis estudios de posgrado con broche de oro.

Convencida plenamente de seguir mi carrera como investigadora, me trasladé a Santiago de Chile para comenzar una nueva experiencia de vida. Junto con mi hija y una maleta llena de los artículos más necesarios que podría llevar, aterrizamos solas en este país. En Chile, también he gozado de fantásticas oportunidades para mi desarrollo profesional. Después de la publicación de los artículos indispensables como becaria posdoctoral, y tras el nacimiento de mi segundo hijo, obtuve un puesto como profesora adjunta en la Universidad de Chile, únicamente tres años después de nuestra llegada a este país. Tampoco enfrenté dificultades para conseguir mi primer proyecto subvencionado y comenzar mi carrera independiente en un nuevo laboratorio. No he experimentado problemas para reclutar estudiantes. Hemos publicado de forma constante y he sido acreedora de diferentes premios en reconocimiento a mi exitosa carrera.

Después de todo esto, es probable que se pregunten por qué he sido tan explícita sobre mi éxito profesional. A pesar de llevar toda una vida llena de esfuerzo y talento, con un nivel de profesionalidad igual o superior a la mayoría de los varones con quienes me he relacionado, no dispongo de las mismas oportunidades. Permítanme ofrecerles detalles: Hoy en día, a pesar de todos los aspectos positivos personales y profesionales que describí con anterioridad, debo esforzarme para conservar mi laboratorio y mis estudiantes, mientras que los varones reciben las subvenciones más competitivas en Chile en 70 % de los casos. Esta situación es aún más grave teniendo en cuenta que los gastos gubernamentales en materia de investigación científica no alcanzan 0.4 % del producto interno bruto de Chile.

La pandemia de COVID-19 ha demostrado la trascendencia de los científicos para la esfera social. No obstante, no he conseguido una subvención del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) durante tres años consecutivos, porque mi solicitud no ha obtenido una calificación lo suficientemente buena como para recibir financiación, a pesar de que recibí la invitación para presentar mi trabajo en la reunión internacional más prestigiosa de mi área de especialización; además, mi hoja de vida no recibe una buena consideración para competir con todos estos varones talentosos. Para empeorar la situación, he dedicado mucho más tiempo a las tareas domésticas que mi esposo durante la pandemia. Pero, ¡no hay que perder la calma! Antes de acusar a mi marido de sexista, deben saber que él es médico y está muy próximo a un grave agotamiento tras un año de arduo trabajo a causa de la pandemia. ¿Él es culpable? ¿Se complace con atestiguar esta situación injusta en relación con las tareas

domésticas? Es probable que no. Sin embargo, ya conoces mi situación actual, la cual, sin duda alguna, habrá de repercutir sobre mi productividad en los próximos años y aumentará la brecha de género ya establecida. Así que, me gustaría preguntar a todo aquel lector de mi testimonio: ¿Debo esforzarme por mantener mi laboratorio o debo abandonar esta batalla perdida para fregar platos? ¿En dónde te gustaría verme después de todo? ¿Vale la pena nadar siempre a contracorriente? ¿Debo reprimir mis frustraciones para sacar a mis alumnos adelante como sea? ¿O debo dedicar mi tiempo a los deberes de mis hijos? ¿Es lo mejor que puedo hacer? Este tipo de preguntas preocupan siempre a las mujeres, muy en particular, en situaciones de crisis, y han propiciado que varias de ellas renuncien a sus ambiciones profesionales. Dudas de esta índole han frenado el crecimiento profesional y personal de las mujeres en los más diversos ámbitos a lo largo de la historia de la humanidad. Por lo tanto, puedo asegurar que nada me impedirá resistir, a pesar de todo.

Testimonio de la Dra. Anna Duwenig (Canadá/Australia)

Becaria investigadora posdoctoral, Facultad de Matemáticas y Estadística Aplicada, Universidad de Wollongong, Australia

Antes del inicio de la pandemia de COVID-19, había planeado trasladarme a Australia en abril de 2020, un mes después de la presentación de mi tesis doctoral en la Universidad de Victoria (UVic) en Columbia Británica, Canadá, para comenzar un puesto de duración determinada de 3.5 años como investigadora académica en la Universidad de Wollongong (UOW) en Nueva Gales del Sur, Australia. Ya que el Gobierno de Australia decidió cerrar las fronteras para todos los no ciudadanos de ese país a finales de marzo de 2020, no pude seguir con ese plan y en vez de ello permanecí en Canadá. Con la ayuda de mi supervisor en la UOW, se me permitió trabajar a distancia a partir de abril de 2020. Mi cargo incluye enseñanza (40 %), investigación (40 %) y gestión pública (20 %).

A continuación, un poco de contexto:

- Mi pareja experimentó una situación muy parecida, puesto que presentó su tesis doctoral un mes después que yo, comenzó su cargo posdoctoral en una universidad europea de manera remota en mayo de 2020, y al día de hoy vive en Victoria, Columbia Británica.
- Yo trabajo en el área de las matemáticas puras, en particular, en el campo de la álgebra de operadores, el cual es “célebre” por la escasa presencia de mujeres; véase el sitio web <https://arxiv.org/abs/1509.07824>. Conozco a muchas mujeres en esta área de especialización quienes han sufrido algún tipo de hostigamiento laboral.
- Desde agosto de 2020, soy miembro de la Junta Directiva y mentora auxiliar de la Red de Mentores para Álgebra de Operadores (véase el sitio web <https://oamentornetwork.wordpress.com/>), la cual busca conservar a las investigadoras, sobre todo aquellas investigadoras de inicio reciente, en el campo del álgebra de operadores.



Playa en Wollongong, Australia



Playa en la isla de Vancouver, Canadá

A continuación, expongo un breve resumen con respecto a las **repercusiones negativas de la pandemia** sobre mi vida:

- El Departamento de Matemáticas de la UVic nos cedió con mucha generosidad una oficina compartida. Ante la imposibilidad de uso simultáneo debido a las políticas sanitarias en relación con la COVID-19 y dado que se nos “anima a trabajar de manera remota en el hogar”, **trabajo** de hecho 90 % del tiempo **en el hogar**. Nuestro apartamento no tiene una oficina especial acondicionada, por lo tanto, he estado trabajando desde nuestra sala con una configuración poco ergonómica, lo cual me ha provocado algunos problemas físicos leves.
- La **diferencia horaria** entre mi zona horaria (hora del Pacífico) y la zona horaria de mi empleador (hora del Este de Australia) oscila entre las 17 y las 19 horas. En consecuencia, a veces trabajo los domingos y, a menudo, hasta muy noche.
- Tanto el trabajo a distancia como la diferencia horaria desdibujan los límites entre “tiempo para trabajo” y “tiempo libre”, lo cual ha repercutido de manera negativa sobre el **equilibrio entre mi actividad profesional y mi vida familiar**.
- Aun cuando, en términos generales, me siento cómoda con el uso de la **tecnología**, no fue sencillo adaptar la mayoría de mis hábitos laborales a las condiciones de trabajo remoto. Por ejemplo, antes de finales de 2020, nunca había impartido una asignatura de manera virtual, y mucho menos una clase coordinada. Tuve que aprender de nuevo a impartir contenidos y a permitir la participación de los alumnos. Asimismo, tuve que aprender a grabar y editar videos, lo cual

supuso un notorio aumento de la carga de trabajo para mantener mis estándares personales en materia de enseñanza con horarios programados.

- La **falta de interacción cotidiana**, tanto con los estudiantes como con mis colegas, ha repercutido sobre mi salud mental de una forma que no había previsto. Por fortuna, ya había visitado la UOW en el pasado, así que conocía a algunas personas del departamento con quienes podía acudir en caso necesario. No obstante, me siento desconectada de los acontecimientos en la universidad y me siento más abrumada de lo normal por tareas en principio rutinarias, a menudo por la falta de retroalimentación que obtendría normalmente en condiciones presenciales.
- Puesto que soy **ciudadana alemana**, mi residencia en Canadá es únicamente como visitante. A veces me angustia mi situación aquí; he solicitado una segunda estadía como visitante en enero de 2021, pero no espero una resolución hasta agosto de 2021. Si el gobierno canadiense rechaza mi solicitud, tendría que volver a Alemania de manera súbita.
- A la inversa, **se espera que emigre a Australia** cuando sea posible durante el curso de mi puesto de trabajo de duración determinada, así que también requiero planificar mi traslado exactamente al otro extremo del mundo. A finales de mayo de 2021, el Gobierno de Australia rechazó mi primera solicitud de exención de viaje.

La mayoría de las repercusiones mencionadas son de carácter negativo, pero también ha habido algunas **repercusiones positivas**.

- **Mi pareja y yo** íbamos a mudarnos (literalmente) a extremos opuestos del mundo durante varios años; en cambio, tuvimos la oportunidad de pasar otro año completo juntos (y quizá más).
- La región en donde residimos no experimentó notorias consecuencias ante la pandemia de COVID-19. Nuestra **rutina personal** no ha cambiado demasiado como resultado de las restricciones, lo cual, según tengo entendido, es muy distinto para muchas personas en el resto del mundo. Hemos continuado con nuestra rutina habitual de ejercicio físico y frecuentamos a los amigos, si bien únicamente al aire libre o en espacios abiertos.
- Gracias a mi arduo trabajo durante el último año, he recibido múltiples **reconocimientos** por parte de mi supervisor y mis colegas de la UOW, quienes están conscientes de mi complicada situación. Estoy convencida de que he demostrado fiabilidad incluso en situaciones adversas.
- Mi **supervisor** en la UOW ha tenido un comportamiento fantástico y sus acciones han sido en verdad valiosas. Durante nuestras reuniones virtuales semanales con duración de 30 minutos, me ayuda a manejar mi situación, disipa cualquier posible preocupación y, en términos generales, me brinda apoyo. Ha sido muy comprensivo con mis dificultades personales y me ha tendido la mano en repetidas ocasiones. Si no fuera por sus constantes esfuerzos, estoy segura de que la situación de trabajo a distancia habría sido insoportable.
- **Muchas conferencias y diferentes seminarios** en mi campo de investigación han sido virtuales. Sobre todo antes del inicio de impartición de clases en el año 2020, aproveché esos espacios para relacionarme con más personas de las que normalmente lo haría, a través de conversaciones por mensajería de correo electrónico con los expertos a cuyas charlas asistí. También he podido ofrecer varias charlas virtuales en lugares remotos.

En definitiva, he sido muy afortunada, aun cuando la lista de “repercusiones negativas” parece dar testimonio de lo contrario.

Testimonio de la Profesora Azra Khanum (Paquistán)

Anterior Decana de la Facultad de Ciencias/Profesora invitada, Universidad Agropecuaria پير مہر علی شاہ (Pir Meher Ali Shah), Rawalpindi, Paquistán

A principios de la década de los años 1960, cuando estudiaba la escuela secundaria, cursé ciencias generales como una de mis asignaturas. La forma de impartición de la materia por parte de mi profesor de ciencias fomentó de forma considerable mi entusiasmo por la asignatura. A partir del noveno curso, los estudiantes podían elegir sus asignaturas, así que opté por las ciencias, pero me comentaron que, por desgracia, nuestra escuela no contaba con esa opción, por lo cual debí seleccionar las artes, la única posibilidad. No me desanimé en absoluto frente a esta situación y alrededor de 8 o 10 estudiantes nos dirigimos a la dirección escolar para intentar cambiar este hecho. Debo admitir que, gracias a la orientación y a las acciones favorables de la dirección escolar, el Departamento de Educación permitió a nuestra escuela la impartición de Ciencias también para nosotros. Estos son mis humildes inicios en el marco de mi pasión y mi amor por las ciencias.

A partir de entonces, nunca miré atrás y seguí adelante con base en mi interés, pasión y compromiso inquebrantables con las Ciencias Biológicas. Quería convertirme en médico, pero no pude lograrlo por algunas circunstancias inevitables. Estudié muy apesadumbrada una maestría en química, ante la falta de otras oportunidades disponibles en aquel momento, excepto una maestría en química, botánica o zoología. Si bien nunca pensé en convertirme en docente, surgió una oportunidad que me permitió cambiar la química por la bioquímica/biología molecular y mi intuición me permitió aprovecharla, ya que esta asignatura se acercaba más a mis intereses académicos. Así pues, se trató de un nuevo comienzo, el cual encaminó mi desarrollo profesional y me permitió prepararme como docente universitario de ciencias y forjarme como científica. Me quito el sombrero ante mis padres, profesores y mentores, con quienes siempre estaré en deuda.

Aun cuando me jubilé como profesora de bioquímica y decana de la Facultad de Ciencias de la Universidad Agropecuaria شاه مہر علی شاہ (Pir Meher Ali Shah), en Rawalpindi, Paquistán, en el año 2009, sigo activa de un modo u otro y mi compromiso y mi pasión por la docencia y la investigación no han disminuido en lo absoluto. Además del ámbito académico, también colaboro con organizaciones científicas en los planos nacional e internacional para promover la participación de las mujeres en las disciplinas STEM. En este camino, me sentí muy bendecida y apreciada en un momento inolvidable de mi vida tras el fallecimiento de mi marido. No tengo hijos y me sentía completamente perdida, pero en pocos días recuperé mi fuerza y mi ánimo, ante el apoyo irrestricto por parte de mis estudiantes de todo el mundo... Me hicieron sentir que la Gran Muralla China me acompañaba. Estoy muy orgullosa de esta sensacional profesión que nos une a todos.

Ahora llega otro punto de inflexión en mi vida. Las actividades rutinarias, en términos generales, se desarrollaban de manera satisfactoria en todas las instituciones académicas, incluida mi universidad, hasta que el mundo entero, incluido Paquistán, se vio afectado por la pandemia de COVID-19 a principios de febrero de 2020 y la posterior declaración de emergencia sanitaria por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En consonancia con la respuesta mundial, el gobierno paquistaní también decretó el cierre de todas las instituciones académicas para contener la propagación de la COVID-19 junto con otras medidas como el confinamiento total a partir del día 13 de marzo de 2020. Como consecuencia, millones de profesores y estudiantes quedaron sumidos en un caos total.

Dado que el sector de la educación superior en Paquistán comprende tanto el sector público como el sector privado, la Comisión Paquistaní para la Educación Superior (HEC) es el organismo gubernamental a cargo del reconocimiento de las universidades. Por consiguiente, la HEC instruyó a todas las universidades a la preparación de sus sistemas para la impartición eficaz de clases virtuales como reemplazo de las clases presenciales y, de este modo, garantizar que la pandemia de COVID-19 no repercutiera de forma negativa sobre la esfera educativa. Las universidades, en términos generales, no estaban preparadas para una tarea de esa magnitud. A pesar de que la HEC lanzó y patrocinó muchos proyectos en [desde] 2011 como el aprendizaje en línea, una biblioteca digital, la Red Paquistaní para la Educación y la Investigación (PERN), el Archivo General Paquistaní para la Investigación (PRR) y un sistema de gestión para los diferentes campus, las universidades no estaban listas. Debido a la adquisición de esta nueva tecnología en un corto periodo, tanto los estudiantes como los profesores han

enfrentado múltiples desafíos, ante el desconocimiento y la falta de su implementación en Paquistán.



Premio a la Excelencia, una distinción concedida a la Dra. Azra Khanum en reconocimiento a sus destacados servicios en el ámbito científico (Biotecnología) por el gobierno paquistaní, año 2009.



Inducción formal de la Dra. Azra Khanum como miembro de la Academia Paquistaní de Ciencias (2005) por el Dr. Atta ur Rahman, Presidente de la Academia Paquistaní de Ciencias.



Un vistazo al Laboratorio de Biotecnología del Departamento de Bioquímica, Universidad Agropecuaria شاه مہر علی شاہ (Pir Meher Ali Shah), Rawalpindi, Paquistán.

Me encontré muy confundida y me sentí muy estresada cuando me percaté de mis carencias. y la pregunta del millón es, ¿cómo voy a hacer frente a esta realidad en esta etapa de mi vida; es decir, en el grupo de edad de más de 70 años? Sin embargo, esta situación ha sido una bendición disfrazada para mí, como para millones de personas. En primer lugar, actualicé mi computadora de escritorio, mi computadora portátil y mi teléfono inteligente con el software y los servicios de Internet necesarios para su óptimo funcionamiento. Mientras tanto, la HEC y las universidades iniciaron cursos de formación con condiciones adecuadas para personas de edad avanzada, los cuales enseñan a utilizar sitios de aprendizaje virtual como Zoom, Google Classroom, Microsoft Teams, entre otros, así como WhatsApp. La adquisición de conocimientos y experiencia mejoró mi confianza y mi paciencia para la impartición eficaz y eficiente de clases virtuales interactivas, desde el nivel de licenciatura hasta el doctorado, como reemplazo de las clases presenciales. De este modo, recibí cursos personalizados en relación con una amplia gama de necesidades a través de servicios de tecnología accesible y avanzada.

Además de los cursos virtuales, la evaluación y los exámenes en línea de los estudiantes en lugar de los métodos convencionales significaron otro obstáculo para muchos docentes. A partir de las directrices de la HEC, tuve que aprender diferentes enfoques para la evaluación. Por ejemplo, uno de estos enfoques incluía un examen a libro abierto con un plazo de presentación de 2 a 24 horas. Necesité aprender técnicas con respecto al diseño específico de exámenes para minimizar la trampa y el plagio. Otros enfoques incluían exámenes orales, presentaciones en clase y actividades especiales. No obstante, la revisión de los trabajos en línea se significó como la parte más difícil e incómoda de la evaluación. La revisión exhaustiva de los trabajos y la conservación de la paridad/uniformidad al momento de la calificación han sido, de hecho, una tarea gigantesca. Además, se desarrollaba un debate virtual sobre los trabajos corregidos. También había que brindar atención a todos los estudiantes conectados de manera virtual desde zonas lejanas y con problemas de conectividad, ya que casi todas las actividades habían pasado a un formato digital. En el mundo digitalizado, una sesión con duración de dos horas requiere cuatro a seis horas de documentación y preparación. Por otra parte, debo estar en contacto permanente con mis alumnos para minimizar la sensación de aislamiento y ayudar a resolver sus problemas. Esto significa que teléfonos inteligentes, computadoras portátiles y computadoras de escritorio han engullido nuestras vidas. Es fácil presuponer los niveles de estrés por sobrellevar, sin olvidar que la educación es apenas uno de los aspectos en nuestras vidas que han sufrido las repercusiones de la pandemia de COVID-19.



Decimoprimer Taller Regional de la Asociación Asiática de Academias y Sociedades Científicas (AASSA) sobre Cuestiones de Género en los ámbitos de la Investigación y la Educación Científicas, albergado por la Academia Surcoreana de Ciencia y Tecnología (KAST), Seúl, Corea del Sur, año 2015.



Presentación de la Sección Local en Sri Lanka de la Organización para las Mujeres del Ámbito Científico de Países Emergentes (OWSD), 29 de marzo de 2018.

En este momento, si alguien me solicitara una evaluación en relación con mi experiencia en la formación virtual durante este período, mencionaría que se trató de una pesadilla a partir de la primavera del año 2020, con cierta mejora durante el otoño del mismo año y una notable mejora durante la primavera de 2021. Deseo salir pronto de esta pandemia y retomar nuestras actividades de docencia e investigación de manera habitual, con el uso de las tecnologías convencionales y modernas que hemos aprendido a manejar durante esta etapa tan desafiante de nuestra vida. De hecho, el curso de la vida incluye siempre una mezcla de las experiencias pasadas y de los nuevos acontecimientos, sin importar nuestra edad. Al final de cuentas, lo viejo también vale oro.

Testimonio de Ershad Jan Chowdhury (Bangladés)

Especialista de Cadena de Suministro e Investigador, egresado de la Universidad de Melbourne/Becado con una Beca Australiana, Bangladés (Actividades de asistencia humanitaria).

La pandemia de COVID-19 en mi vida cotidiana

Asistí por última vez a mi oficina habitual el 19 de marzo de 2020. Empecé a sentir los síntomas de COVID-19 ya para el 20 de marzo y me solicitaron una prueba. Estaba preocupado porque, incluso con un resultado negativo, podría infectarme durante la prueba, ya que habría muchos otros posibles casos positivos alrededor. Al día siguiente, cuando llegué al centro de detección, me encontré, como era de esperar, con una multitud sin distanciamiento físico. Por fortuna, todas las personas que se realizaron una prueba ese día en ese centro tuvieron un resultado negativo. Los confinamientos en todo el país comenzaron poco después de mi recuperación de la enfermedad, a finales de marzo, y desde entonces he estado trabajando de manera remota en el hogar la mayor parte del tiempo.

A principios de marzo de 2020, nos trasladamos de Pallabi al barrio de Lalmatia para evitar el intenso tráfico durante los desplazamientos hacia y desde el colegio de mis hijos. Pero a la semana de la mudanza, todos los centros educativos habían cerrado su plataforma de aprendizaje presencial. Por consiguiente, mis hijos tuvieron que tomar clases virtuales desde mediados de marzo de 2020.

Hemos estado confinados en casa durante un año. Hemos pasado un tiempo sin precedentes frente a las pantallas como consecuencia de nuestras tareas oficiales, reuniones, interacciones sociales o entretenimiento... y, en consecuencia, hemos desarrollado ciertos problemas médicos como irritación y dolor de ojos, cambios de gafas y dolores de cabeza. A lo largo de este año en línea, mi hijo mayor concluyó su IAL⁴⁹ y comenzó su licenciatura; mi hijo menor aprobó su IAL con el nivel AS y sigue estudiando de manera virtual para su examen final de IAL. Hemos perdido, no obstante, muchos rostros familiares, amigos y parientes durante este período y todavía estamos a la espera de más noticias tristes. La situación alrededor de nosotros es en verdad funesta. No conocemos el verdadero alcance de la realidad. Algunas personas afirman que la COVID-19 permanecerá de manera indefinida, mientras que otras sostienen que se trata únicamente de una gripe... Otro grupo de gente conjetura que el año 2022 será fundamental, algunos más sugieren quedarse en casa, mientras que otros nos animan a salir e interactuar con las demás personas. No estamos seguros del camino a seguir, y ahora mismo no podemos confiar en nadie, ni siquiera en los informes de la OMS o en las declaraciones oficiales. Hay una sensación distinta cada día: “¿Estoy infectado?” “¿Sobreviviré?” “¿Podré constatar si mi entorno está bien y goza de buena salud?”

Todavía recuerdo que, durante la primera oleada de contagios por la COVID-19, cuando tuvieron lugar los primeros confinamientos,



Ershad Jan Chowdhury y su familia

muchos pobres no tenían trabajo y pedían limosna de puerta en puerta. Escuchábamos sus conmovedoras peticiones casi todo el día, desde el amanecer hasta el anochecer. Intentamos ayudar a las personas dentro de nuestras posibilidades dándole dinero a la gente que trabajaba a nuestro alrededor, también distribuimos un poco de dinero o comida en nuestra comunidad, sin embargo, no era más que una gota de agua en un océano de personas necesitadas. En consecuencia, a veces, la gente quebrantaba la ley y desobedecía el confinamiento. Empezaron con actividades comerciales, a trabajar y la vida se normalizó con todos los riesgos latentes ante posibles contagios por la COVID-19 y las muertes subsiguientes.

Pero nosotros no estábamos en las mismas condiciones que las otras personas, así que continuamos trabajando de manera remota y saliendo para las necesidades básicas únicamente. Entonces, ¿cuáles fueron los beneficios con esa cautela? Los resultados de mi prueba de COVID-19 han sido negativos ya en dos ocasiones, recibí el esquema de vacunación y me encuentro en perfectas condiciones. ¿Qué nos hemos perdido? El entretenimiento social como las películas de Cineplex, la visita a parques temáticos, la playa, la compañía de los amigos, de los familiares o la asistencia a eventos deportivos, entre otros. Se acabó la vida, ¿no? En realidad, no se acabó. Ahora mismo disfruto mucho el confinamiento y el trabajo a distancia. Por lo general, solía perder 4 horas durante los traslados hacia/desde la oficina. Cuando volvía de la oficina, me sentía demasiado cansado para hacer algo más además de descansar. Los niños estaban cansados por el trayecto al colegio y acostumbraban perder alrededor de 4 o 5 horas durante los traslados. Mi cónyuge tenía una vida aburrida y solitaria en casa. Realizaba sus actividades domésticas desde el amanecer hasta el anochecer. Pero ahora, dispone del apoyo de tres pares de manos más fuertes; ¡así que se convirtió en una poderosa directora general! Puedo ahorrar tiempo y entregar mejores resultados tanto en la oficina como en el hogar. Los niños pueden dedicar más tiempo tanto a sus tareas académicas como a otras actividades, quizá películas, videojuegos, entre otros. A veces, todos podemos ver una película juntos en casa; y por supuesto, ahora podemos comer juntos. ¡Ese es un enorme regalo del confinamiento ante la pandemia de COVID-19! Quiero que el coronavirus desaparezca de una vez por todas de nuestras vidas, pero me gustan las actividades virtuales, ya que al menos nos ha brindado más tiempo de calidad en familia que antes. Cuando desaparezca el coronavirus, con certeza echaré de menos a mi familia.

⁴⁹ IAL: Nivel internacional avanzado (nivel AS/A) de Pearson Edexcel; se trata de un examen para alumnos no británicos, quienes buscan ingresar a las mejores universidades de todo el mundo.

Testimonio de la Dra. Eva Cheng (Australia)

Directora de la Comunidad de Mujeres en los sectores de Ingeniería y Tecnologías de la Información, Universidad Tecnológica de Sídney, Sídney, Australia (Ingeniería)

[Testimonio 1]: Mi trayectoria como colaboradora en “Mujeres Ingenieras” en Timor Oriental (Feto Enginhera, en idioma tetun) desde el año 2019 y a lo largo de la pandemia de COVID-19.

La siembra de las semillas de mi aventura como voluntaria con el equipo de Feto Enginhera (“Mujeres Ingenieras”) en Timor Oriental comenzó en julio de 2018. La incorporación a un viaje estudiantil con duración de 2 semanas de Ingenieros sin Fronteras (EWB) con estudiantes universitarios transformó mi vida de dos maneras distintas: En primer lugar, la población, la cultura y el entorno de Timor Oriental tocaron una fibra sensible dentro de mí; y, por otra parte, conocí al inspirador equipo de mujeres ingenieras de Feto Enginhera (FE). ¡Son, sin duda, mis almas gemelas!

He participado de manera activa en la defensa de los derechos de las mujeres en el sector ingenieril desde mis días como estudiante de doctorado. Ahora soy profesora universitaria y directora de un departamento de Mujeres en los sectores de Ingeniería y Tecnologías de la Información en una universidad australiana, y cuando el Programa de Voluntariado Australiano (AVP) me ofreció el puesto de Mentora de Género y Estrategia para trabajar tanto a distancia como en el país con el equipo de FE en Timor Oriental, ¡obtuve la oportunidad perfecta de voluntariado para mi situación!

Comenzamos con videoconferencias de actualización con el equipo de FE a partir de agosto de 2019. De este modo, se construyó un vínculo y se produjo una compenetración durante mi asignación de 5 semanas en Dili para explorar el terreno en colaboración con FE a lo largo de los meses de enero y febrero de 2020. Cinco semanas en el país no fueron suficientes, pero con los calendarios universitarios semestrales, este breve período en Dili afianzó nuestra colaboración ya existente.

Menos de un mes después de mi retorno a Australia, la pandemia de COVID-19 se intensificó en la región: Comenzaron los confinamientos, los voluntarios del AVP tuvieron que regresar a su país y la incertidumbre se convirtió en nuestra nueva forma de vida durante el año 2020.

Nuestros valores y visiones en común sobre la equidad de género, en combinación con una práctica ya establecida de videoconferencias de actualización, permitieron que nuestra colaboración continuara mientras se imponían los confinamientos y las prohibiciones para viajar como consecuencia de la pandemia de COVID-19. Mi primera intención incluía el retorno a Timor Oriental a finales de 2020 para trabajar de nuevo con FE durante algunos meses. Así que, en ese momento, este reinicio de las videoconferencias de actualización se sintió como un altibajo consecuente entre la colaboración a distancia y la colaboración presencial.



Fotografías tomadas durante la visita al país (enero-febrero de 2020) - La colaboración durante la pandemia de COVID-19 ha continuado de manera virtual.

El recorrido de FE para pasar de un programa de EWB a una asociación local independiente sin ánimo de lucro impulsó el ímpetu local para una colaboración más sostenida desde Australia. La presentación de la visión y del trabajo de FE en algunos eventos de EWB y del sector industrial permitió la conformación de un equipo de voluntarios a distancia de diferentes regiones de Australia. Desde su formación en agosto de 2020, nuestras actualizaciones quincenales virtuales de carácter informal continúan apoyando la transición de FE a una asociación local sin ánimo de lucro, con actividades hasta la fecha tales como:

- Impartición de talleres de capacitación (por videoconferencias) para la gestión financiera y redacción de propuestas de subvención.
- Apoyo a la redacción de propuestas de subvención (por medio de documentos de colaboración en la nube).
- Revisión de la política organizativa de FE.
- Revisión y desarrollo de la estrategia organizativa de FE.
- Comunicación de la dirección de FE con la fundadora y Directora General de la Fundación Tech Girls Movement, la Dra. Jenine Beekhuyzen, para la tutoría de la estrategia organizativa.

A medida que las posibilidades de cualquier viaje internacional durante 2020 disminuían, continuamos pivotando a lo largo de la segunda mitad de 2020 sobre los caminos mediante los cuales un equipo de voluntarios australianos a distancia podría apoyar mejor a FE ante la incertidumbre provocada por la pandemia de COVID-19 y en vista de la llegada del año 2021. Hace muy poco, preparamos en colaboración una propuesta de subvención para la iniciativa “Go Back<>Give Back” (“Volver<>Devolver”) de la Red de Voluntarios Australianos Recurrentes (RAVN) para respaldar un proyecto de capacitación de FE.



Taller académico para la capacitación en materia de divulgación - Feto Engenharia.

A pesar de la incertidumbre ante una pandemia y de los confinamientos que han puesto en pausa una serie de actividades y proyectos comunitarios de FE, la comunidad continúa impulsando la equidad de género allí donde pueden con una red de miembros voluntarios comprometidos. Aun cuando hemos establecido nuestras formas de colaboración a distancia desde Australia, una vez que se abran las fronteras volveré sin duda a Timor Oriental. Y preveo que este patrón de voluntariado híbrido continuará, ya que es un beneficio mutuo tanto para FE como para mí y mis compromisos aquí en Australia. Por lo tanto, si bien la pandemia de COVID-19 ha modificado mis planes originales con respecto al AVP y otros programas de voluntariado en curso, la adaptación continúa frente a las repercusiones de la pandemia de COVID-19 ha dado paso a la consolidación de nuevos criterios para nuestra colaboración en equipo, cuyo crecimiento se sostiene.

[Testimonio 2]: Puesta en marcha de la red "Mujeres Ingenieras" en Timor Oriental y el Pacífico a finales de 2020, a partir de la exitosa red Feto Engenharia en Timor Oriental.

Con la coautoría de Heidi Michael y Dulce Soares

La red "Mujeres Ingenieras" en Timor Oriental (Feto Engenharia, en idioma tetun) ha pasado de un puñado de apasionadas fundadoras en el año 2004 a una red con más de 100 miembros voluntarios muy involucrados que se está convirtiendo en un ejemplo de movimiento comunitario para la equidad de género en la región Asia-Pacífico. Para ampliar el alcance de la equidad de género en la región a través de la presentación de este modelo y su éxito, una de las cofundadoras, Dulce Soares (Dili), junto con Heidi Michael (Melbourne), ingeniera de agua, saneamiento e higiene (WASH) y facilitadora fundamental de la red desde hace un largo tiempo, convocaron a la conformación de la red

"Mujeres Ingenieras" en Timor Oriental y el Pacífico en septiembre de 2020. La puesta en marcha de esta red durante una pandemia ha sido, en parte, una acción deliberada: La idea había estado latente durante algún tiempo antes de la pandemia de COVID-19, y en lugar de aguardar por el retorno a la normalidad con condiciones más estables, la necesidad de la conformación de la red se catalizó, ya que la pandemia de COVID-19 volvió muy evidente la desigualdad entre los diferentes géneros con respecto a sus repercusiones.

La visión de la red busca que la ingeniería evolucione hacia una profesión incluyente y diversa, en la cual se valoren las aportaciones de la población femenina para garantizar soluciones y resultados sostenibles para las comunidades de la región Asia-Pacífico, incluido Timor Oriental. Por medio de esta visión, nuestra misión pretende la consolidación de una comunidad de mujeres ingenieras en Timor Oriental y el Pacífico, la cual apoye, celebre y defienda a las mujeres y a las voces no escuchadas en nuestras comunidades, con la finalidad de superar estas barreras y permitir la explotación de todo su potencial, así como informar sobre soluciones sostenibles para las comunidades.

Aun cuando todos nosotros adoptamos las reuniones por videoconferencia como nuestros nuevos criterios a lo largo de la pandemia de COVID-19, la convocatoria de esta red para la celebración de reuniones mensuales por videoconferencia requirió una larga travesía alrededor de diferentes zonas horarias y compromisos laborales. La celebración de dos o tres reuniones mensuales para debatir los mismos puntos del programa permitió elegir los días y los horarios de reunión y de este modo fomentar una participación diversa e incluyente de las ingenieras de Timor Oriental, Fiyi, Vanuatu, Papúa Nueva Guinea y Australia.

Pusimos en marcha la red durante un evento híbrido celebrado el 23 de junio de 2021, el Día Internacional de las Mujeres Ingenieras (IDWiE). Se han planificado eventos paralelos en Dili, Suva, Port Vila, Melbourne y Sidney para favorecer el desarrollo de las redes locales, además de un evento virtual que nos conecte con toda la región. ¡Acompáñanos en este evento de lanzamiento y súmate a nuestro equipo como colaborador!

Cierto es que la creación de esta red regional para la igualdad de género en el sector ingenieril durante una pandemia parece una locura, sin embargo, hemos aprendido de la pandemia de COVID-19 que la inequidad existente amplía las brechas en el acceso a los servicios básicos, la educación y las oportunidades. Así que, hoy más que nunca, necesitamos colaboración, compartir aprendizajes y redes conectadas. Es fundamental que se escuchen diferentes voces a medida que salimos de la pandemia de COVID-19, para que la "nueva normalidad" sea más incluyente y equitativa que la normalidad de tiempos pasados.

Testimonio de la Dra. Han Zhe (Singapur)

Profesora Titular, Universidad Nacional de Singapur, Singapur (Farmacia)



Dra. Han Zhe

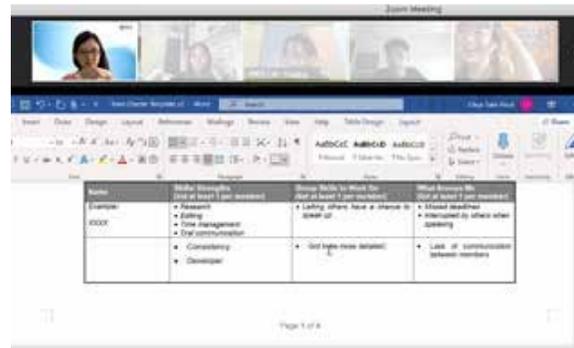
2020 había sido un año sin precedentes. La preocupación por un nuevo pero mortal virus se cernió a principios de año y, en abril de 2020, la pandemia había afectado ya a miles de millones de personas en todo el planeta mientras los países implementaban medidas de distanciamiento social, restricciones a la libre circulación e incluso confinamientos para contener la propagación de este virus. De hecho, la pandemia de COVID-19 ha tenido repercusiones significativas y de gran alcance en la vida de muchas personas. El trabajo a distancia se ha convertido en la nueva normalidad para los adultos productivos, nuestros hijos se han adaptado al aprendizaje virtual de manera remota y nuestras familias se han acostumbrado a las reuniones virtuales.

Aun cuando las alteraciones sociales provocadas por la pandemia de COVID-19 han sido desafiantes para todos, no eran pocas las personas que temían que estas alteraciones repercutieran de forma desproporcionada en la población femenina, la cual, a menudo, debe asumir una mayor proporción del aumento de las tareas domésticas, ya que los miembros de la familia trabajaban y aprendían a distancia desde casa durante todo la jornada. Los efectos de la pandemia de COVID-19 adquieren especial preocupación en el entorno académico, donde un mayor número de mujeres docentes informaron una cantidad más elevada de eventos

descortes por parte de compañeros y estudiantes y realizaron más “trabajo oculto” durante las tutorías estudiantiles.

Singapur confirmó su primer caso de contagio por COVID-19 el 23 de enero de 2020. Si bien los casos iniciales se caracterizaban, en su mayoría, por una proveniencia de países extranjeros, el temor a un confinamiento se hizo presente después de la notificación del primer caso de transmisión local en febrero de 2020. Los lugares de trabajo implementaron medidas de distanciamiento social y planes de contingencia empresarial, los cuales permitían escalonar los horarios laborales y trabajar a distancia durante determinados días.

En la Universidad Nacional de Singapur (NUS), donde trabajo como profesora titular del Departamento de Farmacia, se introdujeron restricciones sobre el número máximo de sesiones en febrero de 2020, las cuales se endurecieron de manera gradual, y se instruyó a los miembros del cuerpo docente que pasaran al aprendizaje virtual a tiempo completo si el país implementaba un confinamiento total. Este período de incertidumbre ha presentado enormes desafíos y ha sido en ocasiones muy frustrante, puesto que los planes académicos debían modificarse a última hora para cumplir con las últimas disposiciones. Como pedagoga, me preocupaba mucho pasar más tiempo en la planificación de la logística de mis clases que en la preparación de los contenidos de las actividades de aprendizaje y de las tareas de evaluación en sí. Me preocupaba privar a los estudiantes de sus actividades de aprendizaje y, sobre todo en el contexto de la formación de profesionales sanitarios, temía que mis alumnos no fueran tan competentes en la atención al paciente en el futuro. Algunos proyectos de investigación también enfrentaron demoras, dado que las prioridades del tiempo y de la fuerza laboral recayeron en actividades primarias y urgentes, como la docencia y las evaluaciones.



Fotografía proporcionada por la Dra. Han Zhe

Cuando al final de cuentas se implementó el confinamiento en el país el 7 de abril de 2020, la mayoría de los miembros del equipo docente, yo incluida, estábamos bastante familiarizados con el uso de herramientas tecnológicas como Zoom o MS Teams, las cuales nos permiten impartir actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje de forma sincronizada. Gran parte de la planificación logística de los primeros meses de la pandemia también significaba la elaboración previa de planes de contingencia para los exámenes a la conclusión del semestre, otras actividades primarias e incluso la planificación del nuevo año académico con vistas a su comienzo en agosto de 2020.

Incluso cuando Singapur salió del confinamiento, la reapertura del campus involucró un proceso gradual y la mayor parte de la enseñanza del primer semestre del año académico 2020-2021 todavía se impartía de manera virtual. Como responsable del plan de estudios del primer año de la nueva Licenciatura en Farmacia (con honores), la cual se puso en marcha en agosto de 2020, mis desafíos en relación con la implementación de un nuevo plan de estudios aumentaron con la enseñanza y el aprendizaje virtuales para estudiantes de primer año quienes nunca habían tenido la oportunidad de conocerse, explorar el campus y experimentar la vida universitaria.

Si bien los desafíos fueron mayúsculos y no pude acudir a conferencias internacionales para establecer contactos con colegas, ni disfrutar de vacaciones familiares en el extranjero, aún recuerdo los acontecimientos del año 2020 y tengo mucho que agradecer. Estoy agradecida con todos los colegas quienes trabajaron en colaboración en los

momentos difíciles, con los estudiantes quienes se mostraron comprensivos ante la situación y se adaptaron a los cambios de última hora, y, en particular, con mi familia por su respaldo incondicional.

Cuando reflexiono sobre las repercusiones de la pandemia de COVID-19, considero los aspectos positivos, de hecho, he aprendido formas nuevas y más eficientes de trabajar, impartir clases y evaluar el aprendizaje. Por ejemplo, nuestro programa integral de la Licenciatura en Farmacia (con honores) adoptó la pedagogía del aprendizaje en equipos (TBL) y, para orientar a los estudiantes de primer año en relación con esta estrategia pedagógica, dirigí un taller virtual de orientación sobre TBL en el cual participaron 205 estudiantes y 12 profesores en 41 salas de reuniones. Debo admitir que no tendría la suficiente valentía como para experimentar un taller de esta naturaleza a través de una plataforma virtual si no existieran las restricciones producto de la pandemia de COVID-19. He debido reevaluar las evaluaciones estudiantiles para asegurarme de que estoy revisando los formularios y el pensamiento de orden superior en lugar de una llana recuperación de hechos, lo cual también ha significado un importante desafío. Me sorprendió gratamente la mejora de la asistencia y la participación en las reuniones de los comités nacionales, ya que los colegas atados a su lugar de trabajo y sin opciones para asistir a las reuniones fuera de su sede laboral en el pasado podían participar ahora de manera virtual. A pesar de que todos los viajes internacionales siguen en espera, aprovecho las oportunidades de participar en más conferencias internacionales, si bien de manera virtual, y disfruto del tiempo adicional que puedo pasar con la familia y los amigos.

Testimonio de Jaana Dielenberg (Australia)

Directora de Comunicación Científica, Universidad de Queensland, Australia (Ecología)

La pandemia de COVID-19 me ha aportado más beneficios como madre trabajadora de tiempo completo que una década de relaciones laborales y políticas gubernamentales.

Trabajo en una ocupación frenética y exigente en una organización nacional de investigación y estoy de guardia casi permanente en medios audiovisuales, además de con docenas de equipos de investigación en todo el país.

Aun cuando las restricciones producto de la pandemia de COVID-19 me han provocado algunos inconvenientes ocasionales a nivel laboral (como el papeleo adicional y las dificultades para la aprobación de viajes para el trabajo de campo), mi vida familiar no ha sufrido repercusiones negativas. Durante el confinamiento, mis hijos en edad escolar seguían con sus estudios sin exigirme nada. La falta de vacaciones en el extranjero parece un problema del primer mundo y los cierres no han suscitado enormes contratiempos en la soleada Brisbane.

En términos generales, la pandemia de COVID-19 ha representado una importante mejora de mi calidad de vida, ya que he desarrollado mi actividad profesional de manera remota, con un horario flexible, lo cual se ha convertido en una práctica más habitual y aceptable para los empleadores y los equipos de trabajo.

A pesar de ocupar más horas a la semana en el desarrollo de mi actividad profesional, repartidas en un número mucho más elevado de horas por jornada (a menudo en un horario que oscila entre las 7 de la mañana y las 10 de la noche), escenarios como pausas esporádicas de 30 minutos para preparar la cena en el horno o llevar a uno de mis hijos a un determinado sitio han aportado más armonía a mi vida laboral y a mi esfera familiar.



El teletrabajo aporta muchas ventajas, también para las mascotas. Fotografía cortesía de Jaana Dielenberg.

Ahorro una cantidad significativa de tiempo de desplazamiento. Puedo ver más a mis hijos. A las 4 de la tarde puedo llamar a un adolescente para que apile el lavavajillas en lugar de llegar a casa y encontrar el fregadero lleno de platos sucios. Las mascotas también están mucho más felices.

Incluso antes la pandemia de COVID-19, la inmensa mayoría de las personas con quienes hablo durante la jornada laboral no se encontraban en mi universidad; estaban atendiendo sus asuntos por vía telefónica o en Zoom, así que la cantidad de reuniones presenciales apenas ha cambiado. Algunas de las reuniones para las cuales antes habríamos tomado un avión han pasado a la modalidad virtual, y las repercusiones no han sido considerables; incluso puedo decir que antes consumíamos mucho carbono.

Me enfrento a la incertidumbre laboral, pero no es una consecuencia directa de la pandemia de COVID-19, sino que es el producto de la financiación con duración determinada de los programas de investigación; en algún momento todos llegan a su fin.

Testimonio de la Dra. Irfana Begum (India)

Jefa de Proyectos, Programa EduSAT, Vigyan Prasar, India (Biología)

[Testimonio 1] Seguridad escolar durante la pandemia de COVID-19

El 21 de marzo de 2020, el respetable primer ministro de la India informó el confinamiento total del país; más tarde, todas las actividades comenzaron su reapertura de forma gradual, pero en el ámbito académico las escuelas hasta el octavo año permanecieron cerradas. Los niños de estos cursos están recibiendo clases virtuales mediante el uso de diferentes tipos de dispositivos. Ahora, después de un año, las escuelas reabrirán. Por consiguiente, los profesores, los cuerpos directivos y otros colaboradores de las escuelas deberán prepararse para crear un entorno seguro para los niños mientras prevalezca la pandemia.

Vigyan Prasar, un organismo autónomo del Departamento de Ciencia y Tecnología del gobierno indio, y el Instituto Nacional para la Gestión de Desastres organizan en conjunto sesiones virtuales sobre la seguridad escolar durante la pandemia para los docentes y los profesores en formación, al tiempo que organizan programas en diferentes idiomas como hindi, inglés y urdu. Si bien la seguridad estructural de las escuelas es un elemento fundamental, en la situación actual la seguridad no estructural es también muy importante para salvaguardar la integridad de nuestros hijos y de las demás personas. La seguridad no estructural de las escuelas depende del comportamiento del personal, de la delincuencia cibernética, de la delincuencia próxima a las escuelas y del entorno cercano a los colegios.



Fotografía proporcionada por la Dra. Irfana Begum



Fotografía proporcionada por la Dra. Irfana Begum

Para centrarse en la seguridad no estructural y en los aspectos sanitarios durante la pandemia, las sesiones abarcan de manera primordial dos temas: 1. Los aspectos científicos del uso de jabón y de los desinfectantes, y 2. La conciencia infantil en materia de higiene.

A pesar de que la pandemia sigue vigente desde el año pasado, la mayoría de los niños han permanecido en sus hogares y no están expuestos a los ambientes exteriores y procuran utilizar jabón en el hogar. Si salen a la calle, procuran utilizar bastante desinfectante para manos, lo cual no es benéfico para la piel. La mayoría de las personas nunca verifica la concentración de etanol en el desinfectante.

Cantidades inferiores o superiores de etanol a las cantidades recomendadas vuelven ineficiente al desinfectante, ya que las concentraciones bajas de etanol permanecen mucho tiempo sobre la piel y se debe proceder a su eliminación, mientras que las concentraciones altas de etanol se evaporan pronto y su efecto sobre el virus no es duradero.

Algunas personas experimentan alergias cutáneas cuando utilizan desinfectantes, por lo cual prefieren utilizar jabón. Los profesores no pueden hacerlo todo durante el tiempo limitado del cual disponen, ya que la OMS sugiere que la distancia mínima entre las personas no sea menor a los 60 centímetros, y, del mismo modo, especifica el uso adecuado de las mascarillas a las personas (la nariz y la boca deben estar cubiertas). La mayoría de las personas exponen la nariz y mantienen la mascarilla únicamente sobre la boca, algunas otras portan la mascarilla sobre la barbilla, y algunas más utilizan la mascarilla como una gorra. En las zonas rurales del país y con alta densidad poblacional, la gente no utiliza mascarillas y ni siquiera toma precauciones para salvaguardarse. A su vez, estos profesores enseñan a sus alumnos el comportamiento a seguir en los centros formativos durante la pandemia.

En términos generales, los padres discuten con los profesores sobre la impartición de clases en dos o tres turnos. Pero se trata de un escenario de difícil manejo para los profesores; el recorte del programa de estudios tampoco es una buena solución. Por ende, para asegurar la formación de sus alumnos, el profesor puede compartir toda la información con los alumnos y asegurar la disponibilidad de abundante agua para el lavado regular de las manos sin desperdiciar el vital líquido. Insistimos en que el uso de agua de nimbo (*Azadirachta indica*) y los antibióticos no son eficaces contra el virus. En consecuencia, no se deberán prescribir antibióticos sin previa consulta con un profesional especializado.



Dra. Irfana Begum

Durante el confinamiento, los niños se vuelven expertos en tecnología. Pasan la mayor parte de su tiempo en Internet, por lo tanto, ahora es importante vigilar las actividades infantiles en el laboratorio de informática, así como en otros lugares del recinto escolar. Mediante este programa de formación, estos profesores podrán ayudar a sus alumnos a protegerse a sí mismos y a los demás durante la pandemia.

[Testimonio 2] Efectos socio-psicológicos de la pandemia de COVID-19

Durante la pandemia, la Dra. Irfana Begum, la Señora Chavi y la Señora Rita, del programa Vigyan Prasar del Departamento de Ciencia y Tecnología, así como la Dra. Ajinder Walia, del Instituto Nacional para la Gestión de Desastres [NIDM] organizaron más de diez sesiones virtuales en relación con los efectos socio-psicológicos de la pandemia de COVID-19. Estas sesiones están dirigidas a profesores, estudiantes y mujeres trabajadoras. Para el programa, los miembros del equipo prepararon un formato de inscripción y lo distribuyeron entre los directores escolares [Licenciatura en Pedagogía, Licenciatura en Educación Primaria] y las mujeres trabajadoras para la inscripción del alumnado y del cuerpo docente. Posteriormente, elaboraron una base de datos de los participantes. Después se envió un enlace para la reunión a todos los inscritos para su participación en el programa.

El programa comenzó con un debate sobre las cuestiones sociológicas durante la pandemia de COVID-19, en el cual se trataron diferentes aspectos de las repercusiones de la

pandemia sobre nuestra sociedad. Al margen de la edad, del género y de la diferencia de habilidades, la pandemia suscitó problemas sociales de múltiples facetas. Debido al repentino confinamiento, muchas personas en todo el país perdieron sus empleos. Algunas de ellas son el único sostén económico de su familia. Quedaron varadas en lugares lejanos, lejos de su familia, y varias estuvieron ilocalizables. Hubo una migración masiva de trabajadores inmigrantes, lo cual les hizo vulnerables a la enfermedad. Estos trabajadores varados, tras el regreso a su lugar de origen, tuvieron que enfrentarse a la discriminación de su propia esfera social, ya que los aldeanos temían permitir su ingreso al pueblo por miedo a la propagación de la pandemia.

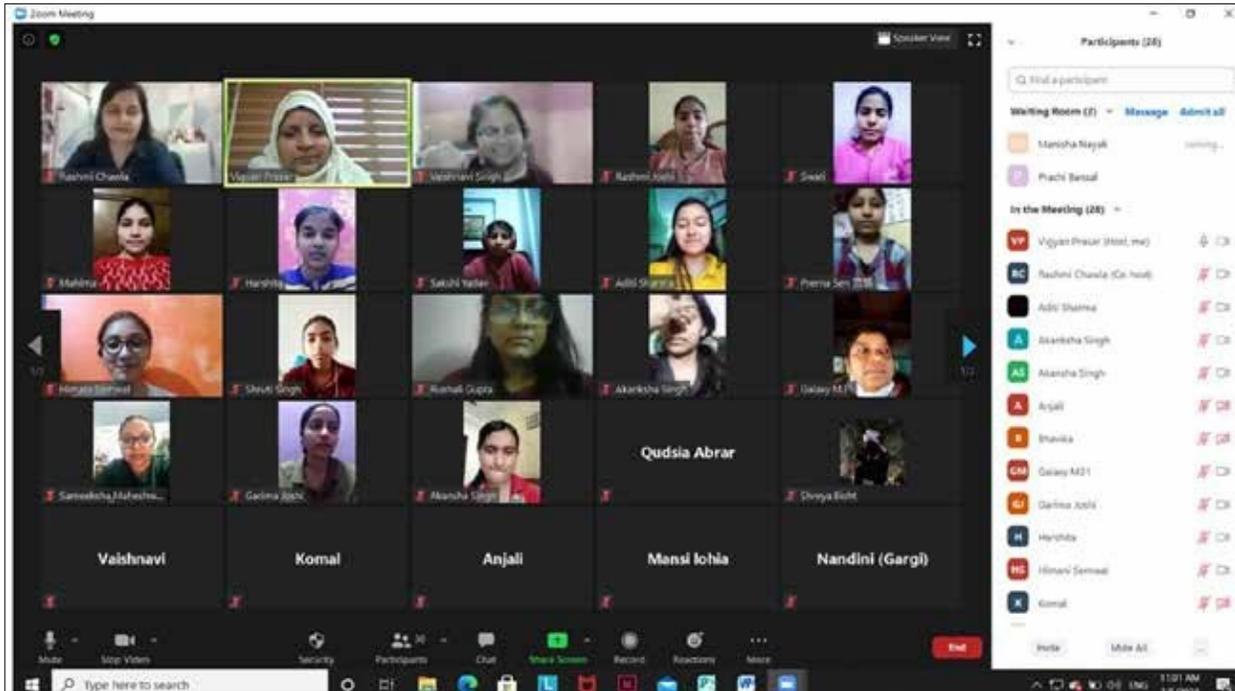
A continuación, debatimos sobre los métodos de control de los efectos psicológicos de la pandemia de COVID-19 en la población infantil, y detectamos la importancia de involucrar a los niños en el hogar con diferentes tipos de actividades durante el confinamiento, así como la importancia de distribuir folletos con información útil para hacer participes a los niños en juegos formativos junto con actividades recreativas y otro tipo de actividades para los niños con capacidades diferentes. En caso de un cuadro agudo de ansiedad, la consulta con un psiquiatra podía ser necesaria, puesto que la ansiedad puede aparecer ante diferentes situaciones. Durante la pandemia, la gente debió confinarse en sus hogares por un período prolongado, lo cual dificultó los horarios normales y otras actividades al aire libre; se presentaron cuadros de depresión como consecuencia de este contexto. Estos cuadros de depresión podrían superarse por medio de diferentes actividades creativas y mediante el alejamiento del consumo repetido de información sobre la pandemia. A este respecto, se debía evitar la sintonía excesiva de las noticias en televisión y las actualizaciones de las redes sociales, dado que estos elementos afectan de manera negativa la salud mental y provocan diversos trastornos psicológicos.

A lo largo del confinamiento a causa de la pandemia de COVID-19, las mujeres trabajadoras se enfrentaron a un estrés mental excesivo. Todas las oficinas, escuelas y otros lugares de trabajo permanecieron cerrados, y todas las personas [varones o mujeres] realizaron su trabajo a distancia. Por ende, las mujeres trabajadoras se enfrentan a una doble presión: El cumplimiento oportuno de sus metas laborales y su carga de actividades domésticas. Durante los días normales de trabajo en la oficina, estas mujeres trabajadoras reciben ayuda de su personal auxiliar y pueden disminuir así sus niveles de estrés mental. Durante las sesiones en directo, los miembros del equipo tratan estas cuestiones con los especialistas en la materia y mantienen comunicación con las participantes y las animan al planteamiento de estas preguntas con el psiquiatra en caso de un cuadro de ansiedad excesiva.

Los miembros del equipo insisten en que el asesoramiento con un psiquiatra no es una señal de locura.



Fotografía proporcionada por la Dra. Irfana Begum



Fotografía proporcionada por la Dra. Irfana Begum

Testimonio de Mashal Asif (Paquistán)

Tecnóloga Médica, Facultad de Medicina Fazaia Ruth Pfau, Paquistán (Ciencias Clínicas)

Un relato femenino durante la infección por COVID-19

Durante la pandemia de COVID-19, cuando el mundo entero debió cerrarse, el contexto era aterrador y toda la gente estaba asustada por la situación en curso. Yo trabajaba en la facultad de medicina y en ese momento la institución abría en días alternados. Por lo tanto, asistí a la universidad con el seguimiento adecuado de los Procedimientos Normalizados de Operación (PNO) en relación con la COVID-19. Después de una semana, un día sentí dolor de garganta con un cuadro de fiebre leve, dolor de cabeza y malestar generalizado acompañado de fatiga, pero no me di cuenta de mi condición y como de costumbre, permanecí en mi laboratorio dentro de los horarios programados. Al final de la jornada, caminé desde la universidad hasta la puerta de mi casa bajo un clima muy caluroso y soleado tras 7 horas de trabajo.

Cuando llegué a casa, seguí todos los PNO en relación con la COVID-19, los cuales incluían el cambio de vestimenta y una ducha, luego recogí a mis bebés de la casa de mi madre y realicé las tareas domésticas habituales. Esa misma noche, mi hijo menor, con apenas 8 meses de edad, tuvo fiebre, con deposiciones blandas y goteo nasal. Además, mi esposo también presentaba dolor de garganta con un cuadro febril leve y malestar generalizado.

Al cabo de 3 días él se realizó una prueba de COVID-19, cuyo resultado fue positivo, así que debió permanecer aislado en una habitación, mientras que yo tuve que ocuparme de los dos bebés, de mi marido y de mi suegra con las tareas domésticas habituales. La situación fue muy complicada para mí, ya que debía trabajar sola en una casa con tales condiciones y yo misma estaba infectada con la COVID-19.

Toda mi familia padecía la COVID-19, incluida yo, no obstante, yo era la única persona que se ocupaba de todos los demás integrantes y de otras tareas domésticas cuando recibí el diagnóstico con la COVID-19. Recuerdo que, durante esa época, algunos de mis colegas y de mis parientes nos trataron como leprosos y se mantuvieron

alejados; quizá estaban en lo correcto, dado que esta enfermedad es muy transmisible.

Me sentí muy deprimida, ya que estaba contagiada con la COVID-19 pero en particular por las acciones de las personas, puesto que nadie se acercó a consolarme y todos me hicieron sentir que mi vida había llegado a su fin. Escuché muchas noticias sobre individuos contagiados de la COVID-19, quienes habían fallecido y sido sepultados solos en el cementerio, con la compañía de un pariente únicamente, y que sólo los trabajadores sanitarios podían ingresar al cementerio para sepultar el cuerpo de los fallecidos por la COVID-19. Tal situación también me atemorizó y deprimió.

Me encontraba, asimismo, preocupada por la condición de mis dos hijos pequeños, de 3 años y 8 meses de edad, pero por fortuna, gracias a las oraciones familiares, en particular por parte de mis padres, los dos bebés lograron recuperarse, nosotros también nos recuperamos después de 5 o 6 días de la fase infecciosa y ya no presentamos dolor de garganta ni fiebre. Tras 12 días, la prueba de COVID-19 arrojó un resultado negativo, pero las secuelas de la enfermedad permanecieron ahí, puesto que me sentí muy débil durante casi dos meses.

No obstante, la política de la universidad permitió el descanso durante todo el período de aislamiento, y pude trabajar a distancia. El gobierno paquistaní también estuvo muy atento y el Centro Nacional de Mando y Operaciones emitió recomendaciones para el control de esta horrible enfermedad. Ahora la vacunación a gran escala ha comenzado y aguardo mi turno.

Mejores políticas a nivel nacional y local me evitaron inestabilidad económica y financiera a lo largo de este período, lo cual ha sido muy benéfico durante esta pandemia. El respaldo por parte de la facultad es encomiable, dado que no me descontaron mi salario durante este período caótico.

Espero que esta pandemia desaparezca, pero dejará a la gente en una condición psicológica peor, o con un trastorno de estrés postraumático, y con sus actividades económicas en riesgo, tardarán muchos años para recuperarse de la conmoción provocada por la pandemia. Se necesitarán políticas y planes de acción robustos y sólidos con una adecuada gestión a todos los niveles para sanar a un planeta en verdad herido.

Testimonio de Meghmala Sheshrao Waghmode (India)

Profesora Adjunta, Universidad अण्णासाहेब मगर (Annasaheb Magar), Asociación para la Educación del Distrito de Pune, India (Microbiología)

Pandemia de COVID-19: Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Mi perspectiva en relación con la pandemia de COVID-19 es diferente, lo cual ha modificado mi visión con respecto a la sociedad y mi actividad profesional. Trabajo en el ámbito académico y he atestado cambios en el sector durante la pandemia. Como consecuencia del confinamiento he tenido que afrontar una reducción salarial y una crisis económica. Este cambio fue tan inesperado que al principio no pude tolerar los niveles de ignorancia entre los habitantes sobre la difícil situación de los profesores sin subvención. Muchos profesores han sufrido bastante debido a la crisis económica producto de los efectos del confinamiento y sus repercusiones sobre los horarios laborales. El “sector educativo”, pilar de la nación, experimentó modificaciones drásticas para pasar de la impartición de clases presenciales a la modalidad virtual. A partir de entonces yo como docente, comencé a impartir clases virtuales. Sin embargo, las clases virtuales sólo fueron accesibles para los estudiantes que disponían de conexión a Internet y de los dispositivos electrónicos adecuados. Debido a la falta de este tipo de instalaciones/condiciones, muchos estudiantes de la India no pudieron aprovechar la formación en línea. La Imagen 1 muestra una representación esquemática de la impartición de clases virtuales.

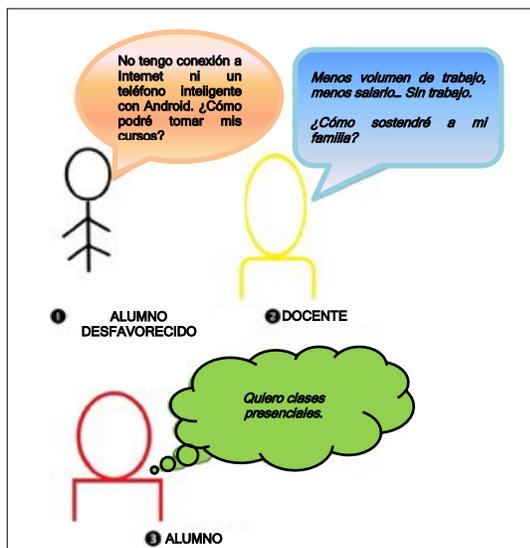


Imagen 1: Forma de pensamiento de los docentes y de los alumnos con respecto a la impartición de clases virtuales.

A pesar de todas las dificultades, he adquirido habilidades profesionales y he aprendido a ponerlas en práctica mientras imparto mis sesiones.

Como académica, nunca había dado tanta importancia a las aptitudes que cambian la vida. Las personas aptas viven una vida feliz, pero también sobreviven en condiciones hostiles. Con una valiosa fuente de ingresos, las mujeres deberían participar en la potenciación y el fortalecimiento mentales. La salud es importante junto con una mente ocupada y tranquila.

El confinamiento, el cual limitaba las interacciones, ha demostrado la importancia de la convivencia social y su condición en la vida humana. Pero gracias a los medios electrónicos, el mundo es un lugar mejor e interactivo.

De todas formas, la presencia física de una persona (parientes, amigos, profesores y vecinos) es un estímulo para todo ser humano. La falta de interacción personal también ha promovido las afecciones mentales. Este distanciamiento social ayudó para la prevención del contagio por la infección viral, pero perjudicó la vida cotidiana. Las familias con integrantes bajo un mismo techo pero en cuarentena demostraron la belleza de compartir momentos, pensamientos, comida y un espacio en común. En la India, se siguen rituales tanto en el nacimiento como en el fallecimiento de una persona. Estos rituales disminuyeron y tuvieron cada vez menos importancia ante la pandemia de COVID-19. Las autoridades realizaban un control minucioso de los funerales, sin la participación significativa de los familiares, lo cual era muy perturbador, no obstante, había que respetar/gestionar/facilitar el trabajo de los científicos y dejar de lado las tradiciones.

El concepto de ética médica cobró importancia otra vez y todas las naciones tuvieron que adoptarlo. En la ética médica, hay un concepto vital de “justicia distributiva en el tratamiento”. Los vectores para la propagación viral incluían tanto objetos animados como inanimados, lo cual se tradujo en una atención adecuada de todos los ciudadanos sin preferencias socioeconómicas, de género o raciales. Todos los países empezaron a fortalecer sus instalaciones médicas y la profesión farmacéutica. La Imagen 2 muestra una representación esquemática de los objetivos importantes del país.

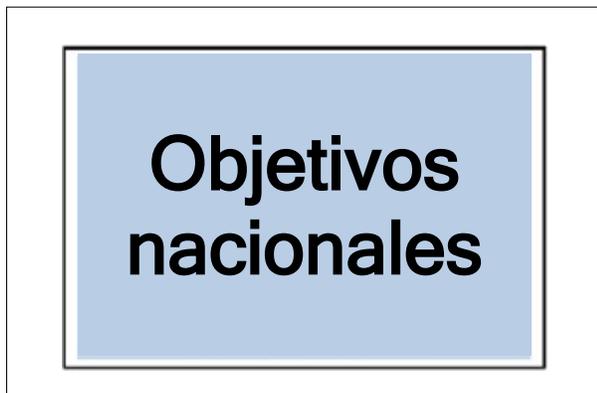


Imagen 2: Objetivos nacionales

Esta pandemia ha tenido repercusiones negativas sobre el planeta entero y ha provocado cambios inusuales en nuestro estilo de vida. Es verdad que la pandemia también ha suscitado la colaboración de todos los países para combatir el virus. Estamos orgullosos de la condición pionera de la India en materia de vacunación, y espero que las circunstancias alrededor de la pandemia pronto se normalicen.

Si analizamos las repercusiones producto de la pandemia de COVID-19, entonces las personas, los representantes públicos y las organizaciones sanitarias internacionales en su conjunto tienen que despertar ya y adoptar las medidas pertinentes.

A partir de la pandemia de COVID-19 aprendí a desarrollar diferentes competencias para conseguir ingresos, así como a priorizar el ahorro de dinero, la familia y la salud. Durante este período, publiqué 3 artículos de investigación, una revisión, el capítulo de un libro e impartí 3 cursos virtuales, lo cual significa que he empleado el tiempo de manera positiva. La Imagen 3 presenta un enfoque individualista del combate contra la pandemia de COVID-19.

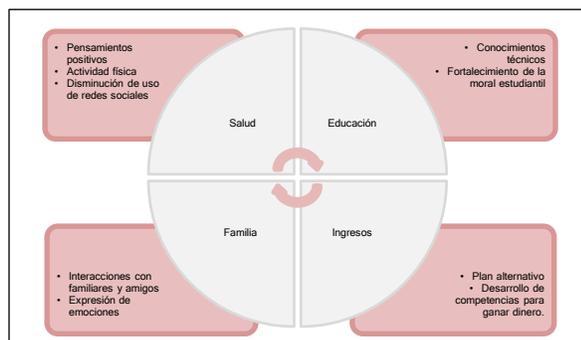


Imagen 3: Enfoque individualista del combate contra la pandemia de COVID-19

Testimonio de Natalia Indira Vargas-Cuentas (Perú/Bolivia)

Investigadora, Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH), Perú (Ingeniería/Teledetección)

Me llamo Natalia Indira Vargas-Cuentas y soy ingeniera electrónica. Me enorgullezco de ser boliviana, pero ahora vivo en Lima, Perú, desde hace más de seis años.

Opté por una disciplina STEM porque desde niña ayudaba a mi papá a reparar los electrodomésticos de nuestra casa. Me enseñó el nombre y el funcionamiento de todas sus herramientas. Con él aprendí que podía reparar cualquier objeto en el hogar con el uso de las herramientas adecuadas y con un poco de conocimiento. Pero en particular, me enseñó que tengo la capacidad para conseguir lo que me proponga. Así inició mi interés por la electrónica.

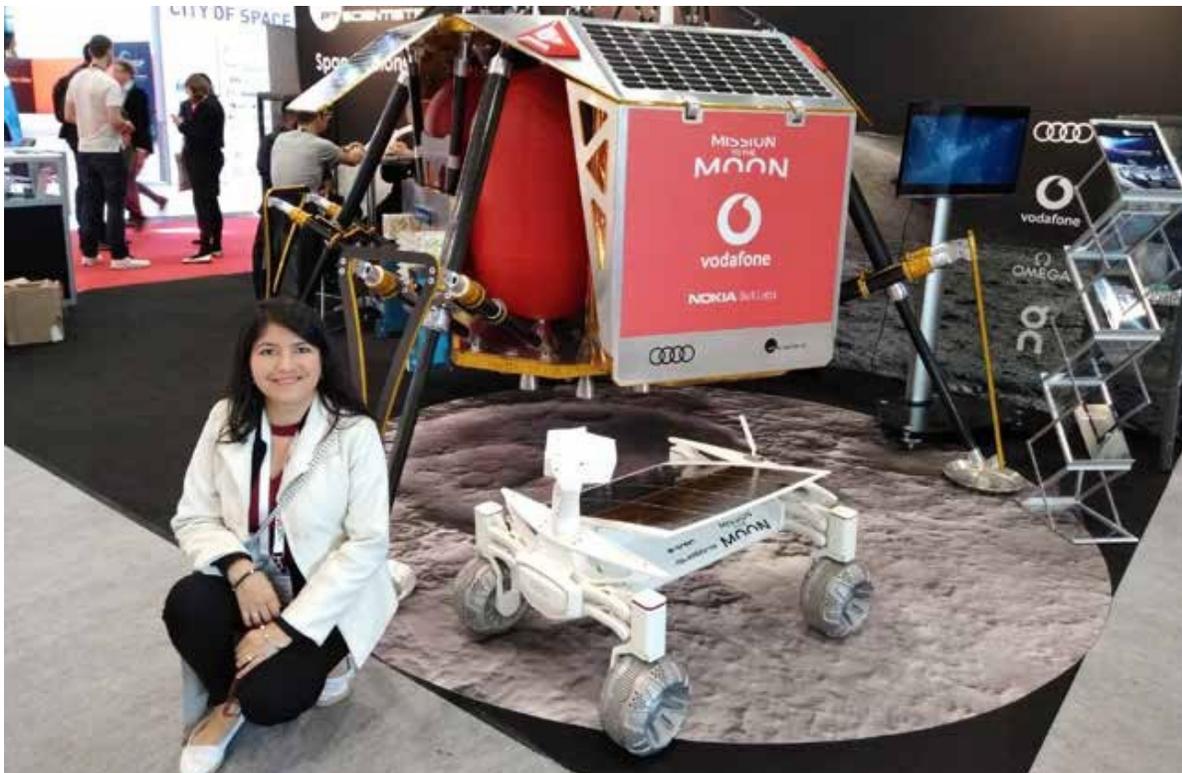
Cuando estudiaba en el colegio tenía bastante facilidad para el aprendizaje de las matemáticas y de la física. Mi madre me comentó que yo había heredado su talento, ya que ella había sido una excelente estudiante en esas asignaturas durante su etapa estudiantil. Sin embargo y por desgracia, no pudo realizar estudios universitarios por motivos económicos. Recuerdo sus historias en las cuales refería que su padre la llevaba a su trabajo. Mi abuelo trabajaba como mecánico de aviación en una aerolínea boliviana. La llevaba a volar para comprobar el correcto funcionamiento de los aviones que él había reparado. Esos testimonios también despertaron mi interés por la aeronáutica.

Durante mis últimos años en el colegio, un profesor de física nos ayudó a desarrollar un proyecto para participar en una feria estudiantil. Construimos un ascensor inteligente, para lo cual nos enseñó los principios básicos de programación y electrónica. Con esa experiencia, supe en definitiva que mi camino se encontraba en la carrera de ingeniería electrónica.

Ya en la universidad, durante mi cuarto año de la carrera de ingeniería electrónica, tomé el curso de despliegue de antenas con un profesor que había trabajado en el sector aeronáutico en Bolivia. Al final de una de sus clases, me acerqué para compartirle mis intereses en el área. Me recomendó algunos libros interesantes y también me sugirió algunos sitios para realizar mis prácticas. Siempre agradezco el tiempo que este profesor dedicó para orientarme porque realicé una pasantía en la Administración de Aeropuertos y Servicios Auxiliares a la Navegación Aérea (AASANA) de Bolivia. Mi sueño se había convertido en realidad. Hice mis prácticas en el aeropuerto de El Alto, en La Paz, Bolivia. Allí conocí a otros profesionales en la materia, quienes me guiaron y aumentaron aún más mi interés por la aeronáutica. Gracias a esa experiencia, pude desarrollar mi tema de tesis de licenciatura.



Fotografía de Natalia Indira Vargas-Cuentas



Fotografía de Natalia Indira Vargas-Cuentas



Fotografía de Natalia Indira Vargas-Cuentas

En mi último año en la universidad, no sabía aún el camino a seguir una vez concluida la licenciatura. Un día, recibí un mensaje de correo electrónico por parte del Consejo Consultivo de la Generación Espacial (SGAC) en el cual se mencionaba la disponibilidad de becas para asistir al Congreso Internacional de Astronáutica (IAC) y que la convocatoria estaba abierta para todos los países. Presenté mi solicitud porque había leído que se trataba del principal congreso de astronáutica e investigación espacial en el mundo. Meses después, me notificaron que había sido uno de los estudiantes seleccionados para viajar a Toronto (Canadá) y asistir al congreso. Estaba encantada, ya que sería mi primer viaje internacional; recuerdo que tuve que tramitar mi pasaporte por primera vez. Asistí al congreso y conocí a estudiantes y profesionales de todas las regiones del mundo. Pude observar a los directores de las agencias espaciales más prestigiosas a nivel mundial. Conocí a astronautas que habían viajado a la Estación Espacial Internacional. Comprendí que había algo más allá del espacio aéreo: El espacio exterior, algo aún más infinito. Aunque pueda parecer extraño, nunca había pensado en ello hasta ese momento, así que cuando regresé a Bolivia, decidí estudiar una maestría relacionada al ámbito espacial.

Un año después de concluir mi carrera profesional, decidí casarme con mi novio. Ambos encontramos trabajo en un laboratorio de investigación en Lima, Perú. Cuando decidimos instalarnos en la ciudad, la maestría seguía siendo un sueño pendiente para ambos. Él me expresó su deseo de que yo gozara de las mismas oportunidades que él tuvo y me comentó que respaldaría todos mis sueños profesionales. En 2016, la Agencia Boliviana Espacial (ABE) emitió una convocatoria de becas de maestría para realizar estudios de especialización relacionados con la tecnología espacial en China.

Reconozco que tenía mucho miedo de postularme, en primer lugar por mi nueva familia, ya que me había casado menos de un año atrás. Tenía miedo de vivir al otro lado del mundo, en una cultura diferente. Pero mi esposo cumplió su palabra y me animó a presentar mi postulación. Al principio, me dijo que debíamos ir paso a paso. Me animó a presentar mi solicitud al menos para conocer el proceso de postulación, porque no sabía si me seleccionarían. Ese año, se ofrecía un total de tres becas y solamente una de ellas estaba destinada a la especialidad de mi interés. Decidí postular y cuán sorprendida quedé cuando me seleccionaron como uno de los tres becarios bolivianos. Una vez más, con el apoyo de mi familia y de mi esposo, comencé esa nueva aventura en China. La posibilidad de realizar esta maestría representó, sin duda, una inmensa experiencia de vida para mí en los ámbitos académico, profesional y personal. Aprendí un nuevo idioma. Pude estudiar en una universidad puntera en astronáutica e investigación espacial. Conocí a profesores muy experimentados en el sector y forjé amistades para toda la vida, en suma, un auténtico privilegio. En 2018, me gradué con la Maestría en Aplicaciones de Tecnología Espacial con especialidad en Teledetección y Sistemas de Información Geográfica (SIG); mi sueño era ya una realidad absoluta.

Hoy en día, trabajo como investigadora en la Universidad de Ciencias y Humanidades (UCH) en Perú. Soy la coordinadora del Laboratorio de Investigación en Procesamiento de Imágenes (INTI-Lab). Todavía no tengo hijos, pero mi esposo y yo deseamos convertirnos en padres pronto. Sin embargo, queremos estudiar un doctorado primero. Esperamos que se contenga la pandemia de COVID-19 para comenzar con ese nuevo sueño ya que, como mi papá siempre decía, ni siquiera el cielo es el techo de los soñadores.

Testimonio de la Dra. N. K. Prasanna Kumari (India)

Científica, CSIR⁵⁰-NISCAIR⁵¹, Instituto Nacional de Comunicación Científica e Investigación Normativa, Nueva Delhi, India (Bioquímica y Biofísica)

Aportaciones de las mujeres científicas durante la pandemia de COVID-19: Desafíos y perspectivas en el contexto indio.



Dra. N. K. Prasanna Kumari

La pandemia ha dado paso a un nuevo contexto mundial, a partir del cual la gente está confinada en sus hogares y adopta todas las medidas de precaución necesarias para su supervivencia. Mientras disfrutábamos de nuestro tiempo en familia en el hogar, en cambio, pocas personas trabajaban de manera sostenida para erradicar/mitigar el virus y me refiero a nuestros científicos y trabajadores sanitarios de primera línea, quienes acudían a sus laboratorios/centros de salud las 24 horas del día para ofrecernos los mejores medicamentos y hacernos sentir más cómodos. Del mismo modo, las mujeres científicas también han movido cielo y tierra y han dado su máximo esfuerzo a lo largo de la pandemia.

La pandemia de COVID-19 no ha modificado el patrón científico ni el trabajo cotidiano de un científico, pero, a muchas mujeres científicas nos ha impulsado a ofrecer nuestro mayor esfuerzo. El equilibrio entre la esfera familiar y las actividades profesionales rutinarias no es una tarea tan sencilla como parece, pero supera nuestra imaginación cuando se trata de las mujeres. Sin duda, ellas saben manejar cualquier situación en el entorno laboral con la misma perseverancia, el mismo entusiasmo y el mismo trabajo arduo y honesto. Ellas han buscado una fórmula equilibrada perfecta para implementarla entre la esfera

familiar, el ámbito científico y la pandemia de COVID-19, lo cual requiere bastantes habilidades y una capacidad cerebral plena las 24 horas del día. El cambio de paradigma de las ciencias básicas y convencionales hacia las ciencias virtuales es fascinante a la vez que agotador. Asimismo, en condiciones de laboratorio, hay que planificar los objetivos inmediatos de la investigación, utilizar los recursos disponibles (estudiantes, colegas, infraestructura y financiamiento), para desarrollar de forma rutinaria una solución técnica a cada problema/pregunta sin resolver en el ámbito público.

Como mujer científica, también me he enfrentado a múltiples desafíos relacionados con la pandemia, incluidas la impartición de clases virtuales y la mayor parte de las tareas domésticas y las responsabilidades familiares. Esta crisis ha sido un auténtico reto para nosotras, pero ha aumentado al mismo tiempo mi interés por la investigación científica. El aprendizaje de nuevas tecnologías, la adaptación a su uso y su aplicación para la entrega de nuevos resultados se ha convertido en una tesitura bastante exótica.

En mi opinión, los plazos de entrega predefinidos en mi actividad profesional constituyen una parte muy interesante y agradable. En esta época de crisis, los desafíos me parecían una montaña de obstáculos, pero pude gestionar todo gracias a la confianza en mis capacidades. Como editora de una revista de artículos científicos indexados, debí publicar con regularidad los artículos de investigación en la revista bimestral *Indian Journal of Biochemistry and Biophysics*. Tenía que ocuparme de la gestión de revistas, pero también debía participar de manera constante en los programas de laboratorio virtual para el alumnado y organizar seminarios en línea, así como presentar un herbario virtual. En definitiva, no puedo olvidar tal coyuntura. Encontré una bendición disfrazada en un momento así de inolvidable para mí. Los obstáculos no han terminado aquí, pero parece una situación bastante aburrida para mi hija pequeña, a quien le encanta jugar y no desea permanecer sentada en casa. Comienzo a convertirme en su juguete, su amiga y también en su madre. No importa cuán ocupada esté con mis responsabilidades profesionales, debo jugar con ella a la vez.

Son demasiados los recuerdos agrisados asociados a nuestra vida durante esta dura época de la pandemia. Incluso hoy, esos recuerdos nos hacen esbozar una ligera sonrisa. El trayecto ha sido en verdad desafiante, pero ya hemos aprendido muchas lecciones; oculta detrás de cada problema, la crisis de la COVID-19 ha aumentado nuestra fe en los demás, en particular en mí misma. Es decir, me siento capaz de manejar cualquier situación y asumir cualquier papel en mi vida, ya sea como madre, editora, científica o esposa.

⁵⁰ CSIR: Consejo de Investigación Científica e Industrial

⁵¹ NISCAIR: Instituto Nacional de Comunicación Científica y Recursos de Información

Testimonio de la Dra. Rosa Helena Bustos (Colombia)

Profesora Asociada, Universidad de La Sabana, Colombia
(Farmacología/Nanotecnología)

¿Cuáles son los estereotipos culturales que plantean desafíos para las mujeres en su esfera social?

Existen algunos estereotipos culturales como la desigualdad de género en materia educativa, el trabajo académico, el empoderamiento de las mujeres y el desarrollo profesional. El equilibrio entre el trabajo académico y la vida personal presenta un desarrollo más lento en el ámbito científico en comparación con la situación de los varones. Los estereotipos implícitos actúan como una amenaza para las niñas y mujeres, lo cual provoca que eviten estos ámbitos por miedo a la opinión sobre sus habilidades y a la opinión de la sociedad en su conjunto.

¿Cuáles fueron los motivos por los cuales se sintió atraída por las disciplinas STEM? ¿Cuáles elementos le llevaron a la elección de su carrera?

La ciencia me atrajo desde que era muy joven, en particular, el descubrimiento de nuevos hallazgos con posible beneficio para las personas. Elegí mi carrera por vocación e interés en el estudio de los aspectos relacionados con la salud humana desde el enfoque de las ciencias farmacéuticas como complemento del área médica.

En su disciplina STEM, ¿qué tipo de marginación han sufrido las mujeres según su experiencia/opinión?

En mi campo profesional, las mujeres experimentan una diferencia jerárquica con sus pares académicos. No obstante, a través del trabajo, duro esfuerzo, perseverancia y trabajo en equipo, he consolidado mi credibilidad y he logrado ganarme su confianza como profesional. He recibido el respaldo familiar, incluido el apoyo de mi esposo y de mis hijos, quienes me han motivado a continuar en esta área y si bien el trayecto no ha sido sencillo, he logrado superar los obstáculos vinculados con las diferencias de género y el empoderamiento de la mujer.

En su país de residencia/región económica/región/ciudad, ¿cómo ha afrontado la ciudadanía las medidas introducidas para la gestión de la pandemia de COVID-19? (Por ejemplo, cierres regionales, cierre de escuelas, restricciones en los lugares de trabajo, trabajo a distancia, entre otros.)

A causa de la pandemia, debemos concientizarnos sobre las limitaciones en algunos temas a los cuales estábamos acostumbrados. El cambio en nuestra forma de pensar y de actuar para mitigar y prevenir el riesgo de contagio de la COVID-19 es una obligación primordial en la esfera social. El confinamiento ha puesto de manifiesto las diferencias y las desigualdades en materia educativa, las oportunidades profesionales y la pérdida de empleo entre las personas.



Fotografía de la Dra. Rosa Helena Bustos

¿De qué manera la pandemia de COVID-19 ha planteado desafíos para su vida, en particular su desarrollo profesional? ¿Las repercusiones han sido de carácter positivo o negativo?

La pandemia de COVID-19 ha modificado el desarrollo de mi carrera académica. A pesar de los retrasos en mis experimentos en el laboratorio, he logrado transformar mis clases para fomentar el interés en los temas del área por parte de los alumnos. También he desarrollado actividades con proyección social y proyectos de investigación con posibles aplicaciones para detener la infección por este virus. He desarrollado mi trabajo académico a distancia junto a mi familia, aunado a la formación virtual de mis hijos. No ha sido una tarea sencilla, por supuesto, pero mi percepción del ámbito académico y de la vida misma ha cambiado en términos positivos.

En su caso, ¿cuáles han sido las repercusiones de la pandemia de COVID-19 sobre la vida de su marido/esposa/pareja y esto ha influido en consecuencia en su vida personal?

La pandemia de COVID-19 ha representado sin duda un auténtico desafío para compaginar mi actividad profesional y mi vida personal. La pandemia ha influido de manera positiva la relación con mi pareja, porque hemos logrado trabajar a distancia, con el importante desafío de la formación virtual de mis hijos. Hemos intentado organizar los horarios para así disfrutar de actividades recreativas en familia. Nos gustaría su regreso al colegio, pero aprovechamos al máximo la actual coyuntura.

¿Dispone de algún mecanismo de negociación con su empleador para organizar las tareas domésticas/de cuidado durante la pandemia de COVID-19?

La Universidad de La Sabana me ha permitido organizar las tareas a distancia durante la pandemia de COVID-19. Me ha permitido trabajar, crear nuevos proyectos y plantear desafíos en materia de salud para ayudar a mitigar la infección.

¿Su organización ha adoptado acciones específicas con beneficio directo o indirecto para las mujeres de su plantilla laboral para superar las repercusiones de la pandemia de COVID-19? ¿Cuáles han sido estas acciones y cómo han repercutido sobre la productividad de la organización o sobre la participación sostenida de mujeres, varones y demás personal?

La organización ha apoyado mi desempeño profesional de manera directa y me ha animado a continuar con mi trabajo científico y de investigación. Hemos recibido capacitación con cursos para mejorar la enseñanza a través del uso de herramientas tecnológicas.

Testimonio de la Dra. Sandeep Kaur-Ghumaan (India)

Profesora Asociada, Departamento de Química, Universidad de Delhi, Delhi, India

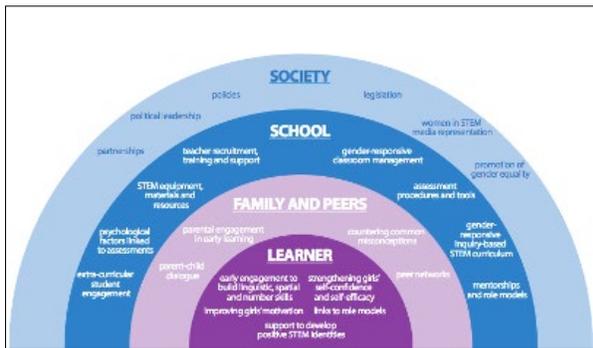
Nací y crecí en una pequeña ciudad de la región oriental de la India en el seno de una familia conservadora del norte del país, y la elección de una disciplina STEM no ha sido un proceso sencillo. Después de los disturbios de 1984, mi familia decidió establecerse en la región oriental de la India. Mi padre, cuyos padres habían fallecido a una edad prematura, no pudo completar sus estudios y enfrentó innumerables vicisitudes antes de convertirse en un exitoso empresario. Aun cuando mi abuelo ejerció como médico, las circunstancias impidieron que mi padre recibiera una formación académica satisfactoria. Mi madre, quien procedía de un pueblo del norte de la India, asistió a la escuela únicamente hasta el quinto grado para que aprendiera a escribir su nombre. Los motivos aludidos incluían que las mujeres sólo debían casarse y cuidar del hogar y de la familia. Pero, según tengo entendido a partir de su testimonio, a ella le gustaba la escuela, quería completarla y ser independiente, lo cual sospecho que es una situación similar para varias otras jóvenes. Recuerdo que ese fue uno de los principales catalizadores para que mi hermano y yo tuviéramos una formación académica satisfactoria. Mis padres tenían muy claro la importancia de una buena formación académica y el entorno que pretendían ofrecernos.

En cuanto a la elección de una disciplina STEM, mis padres o mis profesores nunca ejercieron presión sobre mí. Tuve plena libertad para elegir la asignatura y la carrera que quería seguir. Elegí una disciplina STEM (Química) porque me gustaban las ciencias y las asignaturas relacionadas siempre me han fascinado. La solución de problemas y la generación de nuevos conocimientos me entusiasmaban mucho. Me gustaba pasar tiempo en el laboratorio. Además, mis profesores y modelos a seguir me mostraron los diferentes caminos profesionales si continuaba estudiando ciencias. Hasta el final de la licenciatura, no estaba segura si quería elegir una disciplina STEM como investigadora o como académica. Comprendí que podía ejercer tanto como profesora como investigadora cuando estudié el doctorado. El apoyo y el entorno provistos por mis padres y mis profesores me impulsaron a terminar la escuela, ir a la universidad y finalmente obtener un doctorado, seguido de una investigación posdoctoral en distintos laboratorios nacionales e internacionales.

Hoy en día, como profesora e investigadora en una de las principales instituciones del país, trato de inspirar a las nuevas generaciones, en particular a las chicas jóvenes. Hay muchos desafíos por delante: El combate contra los estereotipos, los prejuicios de género, entre otros, lo cual creo que es igual para cualquier carrera.

El reto actual, sin embargo, es que las mujeres permanezcan en las disciplinas STEM; por ejemplo, el porcentaje de mujeres con doctorado en mi universidad es bastante superior con respecto a los varones. Pero la mayoría de las mujeres no continúan en disciplinas STEM después de graduarse. Esto podría solucionarse a través de mejores estrategias para seleccionar y conservar a las científicas y mediante la implementación de políticas que fomenten lugares de trabajo incluyentes.

La pandemia ha planteado otra serie de desafíos para las mujeres en las disciplinas STEM. La asistencia a los lugares de trabajo en las disciplinas STEM ha sido un auténtico desafío para las mujeres, puesto que además deben asumir gran parte de la educación de los hijos en casa, la preparación de los alimentos y las tareas domésticas en general. Esta situación ha afectado la producción académica, la presentación de artículos y las solicitudes de subvención. La calidad y la cantidad de las publicaciones de investigación han disminuido, lo cual probablemente perjudique las perspectivas de financiación en el futuro. Además, las repercusiones económicas de la pandemia de COVID-19 podrían menoscabar todos los avances conseguidos en materia de diversidad entre la plantilla laboral de las disciplinas STEM.



Autoría: UNESCO⁵², CC-BY-SA 3.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>, via Wikimedia Commons.

Imagen presentada por la Dra. Sandeep Kaur-Ghumaan

Testimonio de Shawon Shyla (Bangladés)

Superintendente Adjunta del Departamento de Policía de Bangladés, quien ahora presta sus servicios en la Misión de la Organización de las Naciones Unidas para la estabilización en la República Democrática del Congo (MONUSCO), Universidad de Daca, Bangladés (Relaciones Internacionales).



Fotografía de Shawon Shyla

Sin duda, la pandemia de COVID-19 agrega algunos estratos a los desafíos que ya enfrenta todo el personal de la ONU. Aunado a tales desafíos, he aprendido bastante de esta pandemia como efectivo para el mantenimiento de la paz, por ejemplo:

1. La lección más importante es que no lograremos la paz y la seguridad sin la cooperación conjunta.
2. La segunda lección más importante es que las infecciones mortales pueden ser más perjudiciales para la humanidad que las guerras y los conflictos, así que deberíamos contar con una preparación más adecuada para vencer futuras pandemias en beneficio de las generaciones venideras.

⁵² UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Sin importar cuán complicada es la situación, la pandemia de COVID-19 me permite apreciar mi vida de la misma manera y valorar las múltiples y muy valiosas lecciones que ya he aprendido de esta coyuntura. Algunas de estas lecciones incluyen:

1. En mi actividad profesional, pude constatar que todos los seres humanos son interdependientes. Por este motivo, si queremos vencer a esta pandemia, debemos adoptar las medidas necesarias desde cualquier región del mundo.
2. La pandemia de COVID-19 me recuerda el valor de la cooperación, y ahora creo con firmeza que podemos lograr la paz si trabajamos juntos al margen de nuestra nacionalidad, nuestros rasgos culturales y/o nuestra fe religiosa.
3. He aprendido a apreciar el papel de todas las personas en la esfera social. Debemos considerar las aportaciones de todas las personas en cada región del planeta.
4. He logrado adaptarme a los cambios y a las dificultades.
5. La coexistencia con la incertidumbre, siempre con la esperanza intacta y el coraje necesario, representa otra lección de esta pandemia.
6. Con respecto a las restricciones a la libre circulación, he aprendido a valorar la libertad para la condición humana.
7. Ahora soy mucho más valiente para afrontar mis miedos. Y por último,
8. He confirmado que no siempre podemos controlar nuestros destinos incluso cuando pensamos que sí.

Testimonio de una colaboradora anónima (1)

En tu disciplina STEM, ¿qué tipo de marginación han sufrido las mujeres según tu experiencia/opinión?

Somos muchas las mujeres quienes nos dedicamos a la formación de profesores de matemáticas. Sin embargo, colegas varones, en particular colegas galardonados en el campo de las matemáticas puras/aplicadas, han acaparado el área a nivel nacional. Estos matemáticos gestionan los proyectos sustanciales del sector. Las mujeres con formación en el área a menudo no están incluidas en estos proyectos. La inmensa mayoría de los recursos se distribuyen entonces entre otros colaboradores matemáticos y no en el área específica en la cual nos hemos formado.

Al menos en mi país, matemáticos en apariencia interesados en mejorar la formación en matemáticas han acaparado el área cuando en realidad buscan más premios y reconocimientos.

De esta manera, la mayoría de las mujeres experimentan marginación, y aquellas que no están marginadas deben estar dispuestas a entrar en el círculo de poder con las consecuencias del caso, en particular la invisibilización. La oposición a esta situación puede acarrear incluso humillaciones públicas durante conferencias y otra clase de eventos.

Testimonio de una colaboradora anónima (2)

En marzo de 2020, mientras la pandemia se encontraba en una fase incipiente en la India y se podía gestionar mediante estrictos controles y cuarentenas en los aeropuertos, además de pruebas de rastreo, la India se sometió a un confinamiento muy estricto con apenas cuatro horas de aviso previo. Yo misma vivía en un pequeño y confortable enclave verde y acogedor, donde nos entregaban los comestibles y la leche fresca a domicilio, y donde los vecinos eran sensatos, mantenían el distanciamiento físico pero también la calidez social, y el funcionamiento de la Internet era satisfactorio la mayor parte del tiempo.

No obstante, justo delante de nuestra puerta había un campo de trabajo con 100 trabajadores inmigrantes quienes construían una escuela. La escuela está bajo la administración de un convento y conocemos a las monjas, además de que compramos verduras y frutas de su granja de manera ocasional. Pero cuando se puso en marcha el confinamiento sin previo aviso, los trabajadores inmigrantes del campo de trabajo, quienes hacía poco habían enviado su salario mensual a sus familias, se quedaron, de un momento a otro, sin dinero para comprar comestibles, sin medios de transporte (autobuses y trenes) para ir a sus casas, a cientos de kilómetros de distancia, y sin supervisor alguno que se responsabilizara de ellos, ni siquiera las monjas... Yo y algunos de mis vecinos colaboramos para procurarles, en primer lugar, alimentos básicos cocinados, luego raciones de comida, y también mascarillas, desinfectantes, entre otros. Para ello, tuvimos que llamar la atención de la administración municipal o de otras Organizaciones No Gubernamentales (ONG) para obtener los permisos policiales para suministrar raciones de comida en otros puntos distantes. Esto se convirtió en una actividad absorbente, a pesar de toda nuestra experticia, nuestras habilidades lingüísticas e incluso nuestros "contactos" en la burocracia. Sobre todo porque nadie, ni los individuos, ni las organizaciones de voluntarios, ni la administración municipal, estaban preparados para esta situación, ya que todos carecían de personal y de suministros. Tras un par de meses en estas condiciones, empezaron a funcionar finalmente trenes especiales para llevar a los trabajadores migrantes a sus hogares. Cuando esto sucedió, el esfuerzo fue agotador una vez más para las pocas personas quienes cooperamos para subir a estos vecinos a los trenes con destino a sus hogares... Así que,

durante estos meses, me pareció poco apropiado preocuparme de no poder concentrarme en mi investigación científica.

Mi estudiante de doctorado de cuarto año vive con su familia en esta ciudad. Había conseguido una prestigiosa beca doctoral de la administración nacional para un período de cinco años, pero no ha recibido su estipendio mensual ni el monto por su beca de investigación desde hace más de un año. Mientras tanto, decidió enlistarse como voluntario para el ayuntamiento en las actividades contra la pandemia de COVID-19 (se les conoce, de hecho, como "guerreros contra la COVID-19"), lo cual supuso el manejo de la base de datos de las pruebas para la detección de COVID-19, un seguimiento de los pacientes infectados, el rastreo y la trazabilidad de los contactos primarios, la supervisión a los pacientes y a los contactos en cuarentena/aislamiento por medio de llamadas telefónicas, entre otros, a lo largo de buena parte del año pasado. Y luego, durante la más reciente y devastadora segunda ola, ha ayudado en la búsqueda de camas en unidades de cuidados intermedios en toda la ciudad, con la ayuda de las personas sin teléfonos móviles ni Internet para ingresar a los hospitales, a recibir medicamentos, entre otros. De nuevo, una actividad casi a tiempo completo. Y como ciudadano con algunos privilegios de apoyo básico por parte de su familia de clase media, el máximo de los esfuerzos frente a la crisis actual parecía lo mínimo que él debía hacer.

La situación general es tal que la actuación en toda regla de un sistema paralelo de voluntarios, organizaciones de voluntariado, ONG e individuos se presenta como un imperativo nacional. Es posible que la mayor parte de la plantilla laboral en las disciplinas STEM no haya reservado su tiempo para este esfuerzo conjunto, un número importante sí lo ha hecho.

Un obstáculo importante en este sentido ha sido la proliferación de "verdades" divisorias y sin rigor científico por parte de personas en cargos públicos, así como por representantes de los medios de comunicación, en particular los medios digitales y en lenguas regionales. Por lo tanto, los científicos deben contrarrestar este escenario de todas las maneras posibles en todos los idiomas practicados en la región, lo cual también consume demasiado tiempo, aun cuando esta situación se puede evitar por completo, si la ciudadanía no atiende las noticias falsas y los bulos informativos.

Testimonio de una colaboradora anónima (3)

En un evento, conocí a esta persona quien compartió su testimonio durante el confinamiento con respecto a las dificultades encontradas hacia su identidad de género en el seno familiar. Esta persona me ha impresionado bastante por su fuerte pasión por el aprendizaje y por su claridad de pensamiento. Sin embargo, si quiere tener algún sentido de pertenencia, las personas de su entorno deberían fomentar un ambiente sin prejuicios y mostrar paciencia para permitirle articular su testimonio.

Este tipo de voz no recibe la atención necesaria en diferentes latitudes. Su testimonio aporta una perspectiva “que se debe considerar” en los términos de la sociedad diversa que aspiramos alcanzar. Creo que las repercusiones de los confinamientos relacionados con la pandemia y del paso a las clases virtuales sobre su salud mental son bastante tangibles, pero a menudo las formas no parecen obvias, además de las repercusiones directas (como el confinamiento y las restricciones de movilidad). Para su conocimiento, la institución en la cual se encuentra matriculada en este momento es en realidad una de los centros educativos más antiguos de la ciudad, tiene al menos unos cuantos docentes/administradores en puestos de liderazgo con notables aportaciones en una faceta muy progresista para la institución, lo cual ha sido cierto, en particular durante épocas complejas a nivel político. En consecuencia, su institución posee algunos aspectos positivos, pero muchos de esos aspectos se tornan en cierto modo irrelevantes cuando el alumnado no puede pisar el campus.

*[*La Academia Australiana de Ciencias ha reescrito los párrafos siguientes para proteger el anonimato de la colaboradora].*

Yasmin* (*nombre ficticio) es una estudiante de 24 años de edad, con especialización en física y matemáticas en una universidad de la India.

Comenzó sus estudios a distancia este año en casa de su familia, la cual se localiza en un estado diferente a la ubicación de su universidad, como consecuencia del confinamiento y de las restricciones de libre circulación.

Yasmin es transgénero y no ha recibido el apoyo familiar, la cual además la ha hostigado por su identidad de género y la ha obligado a someterse a una “terapia de conversión” desde los 14 años de edad. Como Yasmin no “ha vuelto” a ser varón, ha recibido amenazas por parte de su familia para un nuevo tratamiento de esta índole. Su familia la ha obligado a comportarse bajo ciertos parámetros y le han cortado el cabello.

Con estos antecedentes, Yasmin experimenta dificultades para concentrarse en sus estudios y aprender a distancia debido a los conflictos familiares y a la presencia de otros miembros de la familia en el hogar. Además, es autista.

Su rendimiento académico disminuyó aún más durante el cuarto semestre.

Su incapacidad para sostener el ritmo de sus estudios la ha preocupado en demasía, ya que había tomado sus lecciones con entusiasmo en el campus y pretendía aprender sobre electromagnetismo y, algún día, dedicarse a la química orgánica.

Aún más angustioso, Yasmin no ha podido acceder al apoyo previo que recibía por parte del consejero de su campus universitario. Sin acceso al apoyo y aunado a las circunstancias ya expuestas, Yasmin ya intentó suicidarse dos veces, lo cual la condujo a hospitalización en ambas ocasiones.

Yasmin describe su situación particular como aterradora.

El presente testimonio pone de relieve la exacerbación de los desafíos en las disciplinas STEM junto con los conflictos familiares, el aislamiento social y el bienestar individual a causa de la pandemia.

Esto podría desencadenar un fenómeno de deserción en las disciplinas STEM, en especial entre aquellas personas que deben enfrentar las barreras interseccionales.

Anexo: Preguntas de la encuesta

Sección I: Información general

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

9. ¿Cuál es tu país/región económica de residencia?

--- Menú desplegable para países específicos.

Otra opción (especificar): _____

10. ¿A cuál grupo de edad perteneces?

- Menor a 18 años
- 18 a 24 años
- 25 a 34 años
- 35 a 44 años
- 45 a 54 años
- 55 a 64 años
- Más de 65 años

11. ¿Cuál es tu identidad de género?

- Mujer
- Varón
- No binario
- Me reservo la respuesta.
- Otra opción (especificar): _____

12. ¿Te identificas con alguna de las siguientes condiciones? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Persona con algún tipo de discapacidad.
- Con diversidad cultural y lingüística (por ejemplo, perteneciente a una minoría étnica).
- Miembro de un grupo indígena.
- Lesbiana, homosexual masculino, bisexual, no binario/poco usual, otro.
- Me reservo la respuesta.
- Otra opción (especificar): _____

INFORMACIÓN ACADÉMICA

13. ¿Cuál es tu mayor cualificación superior en materia científica?

- Diploma/Pregrado
- Licenciatura (con honores)
- Posgrado
- Maestría
- Doctorado
- Otra opción (especificar): _____

14. ¿En cuál(es) disciplina(s) científica(s) te has titulado?

--- Menú desplegable para disciplinas específicas.

[Ciencias agrícolas; biología; bioquímica; botánica; química; ciencias de la computación; ingeniería; ciencias medioambientales; ciencia/tecnología de los alimentos; silvicultura; geología/ciencias geológicas; ciencias marinas; materiales/metallurgia; industria manufacturera; microbiología; ciencias médicas; farmacología; física; ciencias matemáticas; topografía; ciencias veterinarias].

Otra opción (especificar): _____

Sección II: Ocupación y desarrollo profesional en las disciplinas STEM

INFORMACIÓN LABORAL

15. ¿Desde hace cuánto tiempo trabajas de manera remunerada?

- 0 a 5 años
- 5 a 10 años
- 10 a 15 años
- 15 a 20 años
- 20 a 25 años
- 25 a 30 años
- Más de 30 años
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

16. Describe tu actual situación laboral.

- Sin empleo y no busco empleo de manera activa.
- Sin empleo, pero busco empleo de manera activa.
- Trabajador autónomo
- Investigador/profesional independiente
- Puesto ocasional o temporal
- Puesto con contrato de duración determinada
- Puesto fijo/permanente
- Jubilado/pensionado
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

17. ¿Cuántos días por semana trabajas de manera remunerada?

- 1 día
- 2 días
- 3 días
- 4 días
- 5 días
- 6 días
- 7 días
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

18. ¿Cuáles son los motivos por los cuales trabajas a tiempo parcial, si es el caso?

- Responsabilidades familiares/de prestación de cuidados
- Obligaciones académicas
- Dificultades para obtener un trabajo remunerado a tiempo completo.
- Elección personal
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

19. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu colaboración profesional? (Selecciona todas las opciones que correspondan, por ejemplo, en el caso de nombramientos conjuntos).

- Casa de estudios
- Docencia
- Institución hospitalaria
- Entidad gubernamental
- Organización de investigación oficial
- Centro de investigación del sector privado
- Sector industrial
- Organización sin ánimo de lucro (o no gubernamental)
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

20. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el sector en el cual desarrollas tu actividad profesional de manera predominante?

--- Menú desplegable para sectores específicos.

[Consultoría y servicios técnicos; institutos de investigación médica; construcción; minería (incluida la extracción de petróleo/gas); servicios de electricidad, gas, agua y recolección de residuos; medios informativos y telecomunicaciones; defensa y protección; administración pública y seguridad; sanidad; docencia y capacitación; industria manufacturera (incluido el sector químico); silvicultura; agricultura].

- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

21. ¿En cuál de las disciplinas STEM desarrollas tu actividad profesional? O, ¿cuál de las disciplinas STEM es importante para el desarrollo de tus obligaciones ocupacionales?

--- Menú desplegable para disciplinas específicas.

[Ciencias agrícolas; biología; bioquímica; botánica; química; ciencias de la computación; ingeniería; ciencias medioambientales; ciencia/tecnología de los alimentos; silvicultura; geología/ciencias geológicas; ciencias marinas; materiales/metallurgia; industria manufacturera; microbiología; ciencias médicas; farmacología; física; ciencias matemáticas; topografía; ciencias veterinarias].

- Ahora mismo no trabajo en alguna disciplina STEM.
- Otra opción (especificar): _____

22. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor tu principal responsabilidad laboral?

--- Menú desplegable para responsabilidades específicas.

[Análisis y pruebas; control de calidad y producción; investigación y desarrollo (incluido el desarrollo de productos); gestión; ventas/comercialización; docencia o capacitación; exploración (incluida la minería); aseguramiento de la calidad; informática; veterinaria general].

- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

29. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor los posibles motivos por los cuales no deseas permanecer en las disciplinas STEM, o por los cuales podrías abandonar la carrera en algún determinado momento? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Inseguridad laboral
- Falta de oportunidades (por ejemplo, escasas subvenciones o escasas opciones para un ascenso laboral).
- Responsabilidades familiares
- Cuestiones de salud
- Afecciones de salud mental
- Preocupación de contagio de la COVID-19
- Empeoramiento de circunstancias personales como consecuencia de la pandemia.
- Falta de respaldo familiar o de los amigos
- Cambio de intereses hacia otras disciplinas
- Discriminación de género en el lugar de trabajo
- Ambiente laboral excluyente
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

Sección III: Interacciones entre la vida personal, la actividad profesional y la esfera social durante la pandemia de COVID-19

* Considera nuestra advertencia de contenido en las siguientes secciones en relación con algunos temas delicados, como la violencia doméstica/familiar, la discriminación y el hostigamiento sexual.

PROYECTOS PERSONALES Y FAMILIARES

30. ¿En este momento tienes responsabilidades familiares/de prestación de cuidados? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- No
- Sí, niños en edad escolar o menores.
- Sí, un familiar anciano.
- Sí, una persona afectada con una enfermedad de corta duración.
- Sí, una persona afectada con una enfermedad de larga duración.
- Sí, personas con discapacidades físicas o trastornos mentales.
- Sí, embarazo propio o de mi pareja.
- Otra opción (especificar): _____

31. ¿De qué manera la pandemia de COVID-19 ha afectado el equilibrio entre tu actividad profesional y tu vida familiar?

Califica en una escala de 1 a 10.

Sin mayores Demasiados
contratiempos contratiempos

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

32. ¿De qué manera la pandemia de COVID-19 modificó el uso de tu tiempo en el hogar?

- He pasado más tiempo en el hogar (por ejemplo, trabajo remoto o pérdida del empleo).
- He pasado menos tiempo en el hogar (por ejemplo, cuarentena en un hotel, gran carga de trabajo en empleos considerados de primera línea).
- No ha habido diferencia. * Omite las preguntas 25 y 26 y pasa a la siguiente página (pregunta 27).

* Pasa a la pregunta 26.

33. ¿Qué tipo de cuestiones domésticas has experimentado como consecuencia de una estadía más prolongada de lo habitual en el hogar? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Aumento de las tareas domésticas.
- Responsabilidades adicionales con respecto a la prestación de cuidados (por ejemplo, cuidado de niños, ancianos, personas enfermas/discapacitadas).
- Licencia laboral
- Problemas en materia sentimental (por ejemplo, problemas de comunicación).
- Cambios en el estado civil (por ejemplo, separación o divorcio).
- Cambios en el estilo de vida (por ejemplo, inestabilidad habitacional o regreso al hogar de los padres).
- Violencia doméstica/familiar (incluida la violencia de índole verbal, física, psicológica, emocional, sexual, espiritual o religiosa, hostigamiento y acoso, violencia reproductiva, a partir de la apariencia o financiera).
- No deseo responder.
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

* Pasa a la pregunta 26.

34. ¿Qué tipo de cuestiones domésticas has experimentado como consecuencia de una estadía menos prolongada de lo habitual en el hogar? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Acumulación de tareas domésticas.
- Problemas con respecto a la prestación de cuidados (por ejemplo, búsqueda de alguna guardería o de algún asilo).
- Pérdida de ocasiones/actividades familiares importantes.
- Problemas en materia sentimental (por ejemplo, problemas de comunicación o de organización de las tareas domésticas).
- Cambios en el estado civil (por ejemplo, separación o divorcio).
- Cambios en el estilo de vida (por ejemplo, alojamiento en un lugar de trabajo).
- Violencia doméstica/familiar (incluida la violencia de índole verbal, física, psicológica, emocional, sexual, espiritual o religiosa, hostigamiento y acoso, violencia reproductiva, a partir de la apariencia o financiera).
- No deseo responder.
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

SALUD FÍSICA Y MENTAL

35. ¿Cuáles han sido las repercusiones de la pandemia de COVID-19 sobre tu salud física?

Califica en una escala de 1 a 10.

Mi salud ha empeorado. Mi salud ha mejorado.

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

36. ¿Cuáles han sido las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en materia de ansiedad o sobre tu salud mental, ya sea en el ámbito profesional o en tu vida familiar? Califica en una escala de 1 a 10.

No me siento bien. Me siento bien.

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

37. ¿Cuál de las siguientes opciones describe tus inquietudes con respecto a tu vida familiar en respuesta a la pandemia de COVID-19? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Dificultades para conciliar la esfera profesional y la vida familiar.
- Contraposición de responsabilidades entre la esfera profesional y la vida familiar (por ejemplo, prestación de cuidados).
- Afectaciones en las relaciones con la pareja/familiares/con los hijos.
- Revelaciones de índole personal (por ejemplo, descubrimiento pasivo de la identidad de género o de la situación sentimental, a través de las reuniones virtuales durante el teletrabajo).
- Inquietudes por mi seguridad en el hogar.
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

CIRCUNSTANCIAS LABORALES

38. ¿La pandemia de COVID-19 ha repercutido de algún modo sobre tu actividad profesional? Califica en una escala de 1 a 10.

En lo absoluto. De manera importante.

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

39. ¿Cuáles han sido las repercusiones negativas o positivas en tu esfera profesional como consecuencia de la pandemia de COVID-19?

Califica en una escala de 1 a 10.

Repercusiones negativas Repercusiones positivas

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

40. ¿Has experimentado cambios de trabajo o de carrera a causa de la pandemia de COVID-19? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- He tenido dificultades para conseguir empleo.
- Mis circunstancias han permanecido igual.
- Perdí mi empleo (por ejemplo, no se produjo renovación contractual alguna).
- He empezado (o retomado) mi carrera profesional.
- Acepté otros trabajos (por ejemplo, para obtener ingresos adicionales para cubrir los gastos de subsistencia).
- Cambié de trabajo dentro de un campo similar.
- Cambié de carrera (por ejemplo, abandono de las disciplinas STEM).
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

41. ¿De qué manera han repercutido las restricciones adoptadas como respuesta a la pandemia de COVID-19 sobre tus circunstancias laborales? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Teletrabajo
- Restricciones en el acceso a los lugares de trabajo (por ejemplo, laboratorios, oficinas y emplazamientos sobre terreno, entre otros).
- Cierre de centros de atención/prestación de cuidados (por ejemplo, escuelas, guarderías y asilos).
- Restricciones en los viajes (por ejemplo, cancelación de planes laborales a nivel internacional/local).
- Confinamientos regionales
- Requisitos de cuarentena
- Uso de elementos/equipos de protección personal (por ejemplo, uso de mascarilla).
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

42. ¿La pandemia de COVID-19 ha repercutido sobre tus ingresos o tu carga de trabajo? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Mis ingresos han aumentado.
- Mis ingresos han disminuido.
- Mi carga de trabajo ha aumentado (por ejemplo, responsabilidades administrativas o nuevas tareas).
- Mi carga de trabajo ha disminuido (por ejemplo, disminución de los horarios laborales).
- Tengo jornadas laborales sin remuneración/horas de trabajo independiente.
- Mi productividad ha aumentado.
- Mi productividad ha disminuido.
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

43. ¿Has experimentado las siguientes circunstancias laborales como consecuencia de la pandemia de COVID-19? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Apoyo laboral inadecuado (por ejemplo, equipos o instalaciones, falta de espacios de trabajo).
- Limitaciones en la productividad (por ejemplo, procesamiento/análisis de información).
- Interrupción de la jornada laboral (por ejemplo, molestias causadas por miembros de la familia).
- Modificaciones en la estrategia, los objetivos o la orientación de la actividad profesional (por ejemplo, desarrollo de materiales digitales).
- Modalidades de trabajo flexible (por ejemplo, lugar de trabajo o jornada laboral).
- Aumento de la productividad.
- Reconocimiento insuficiente por parte de los compañeros (por ejemplo, reconocimiento invisible debido al teletrabajo).
- Sustitución de reuniones presenciales por otras opciones.
- Establecimiento de colaboraciones/redes profesionales virtuales o poco convencionales (por ejemplo, seminarios en línea, conferencias virtuales).
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

LOS ROLES DE GÉNERO DE LAS MUJERES EN LOS LUGARES DE TRABAJO Y EN LA ESFERA SOCIAL.

44. ¿Tu entorno laboral presenta una mayor o una menor diversidad de género como consecuencia de la pandemia de COVID-19? Califica en una escala de 1 a 10.

Menor diversidad Mayor diversidad

45. ¿Cuál de los siguientes escenarios se ha presentado, si es el caso, con respecto a la situación laboral de las mujeres en el lugar de trabajo? ¿Alguna de estas situaciones se ha convertido en un foco de atención prioritario durante la pandemia? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Desequilibrio en materia de género en el lugar de trabajo.
- Discriminación de género en el lugar de trabajo (por ejemplo, salarios más bajos o menos oportunidades de crecimiento laboral).
- Obligaciones o compromisos laborales sin relación alguna con la actividad profesional (por ejemplo, solicitud a las mujeres para la ejecución de tareas sin relación alguna con la actividad profesional).
- Prejuicios de índole cultural o expectativas sobre el papel de la mujer en la esfera social.
- Hostigamiento sexual
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

46. ¿Coincides con la siguiente afirmación: "Las mujeres están marginadas, subrepresentadas o en desventaja en mi entorno sociocultural"? Califica en una escala de 1 a 10.

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

47. En tu país/región económica de residencia, ¿cuáles de las siguientes opciones describen mejor las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en materia de género? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Mejora la igualdad de género.
- Empeora la desigualdad de género.
- Crea oportunidades que permiten a las mujeres conciliar mejor su actividad profesional y su vida familiar.
- Fomenta la valoración de las aportaciones de las mujeres por parte de la sociedad en su conjunto.
- Plantea desafíos para las mujeres.
- Crea oportunidades que permiten a los varones conciliar mejor su actividad profesional y su vida familiar.
- Plantea desafíos para los varones.
- Fomenta la valoración de las aportaciones de los varones por parte de la sociedad en su conjunto.
- No hay diferencia alguna.
- Otra opción (especificar): _____

48. En tu país/región económica de residencia, ¿cuál de las siguientes opciones brindaría mejores condiciones laborales a las mujeres en las disciplinas STEM para hacer frente a las repercusiones de la pandemia de COVID-19? (Selecciona todas las opciones que correspondan).

- Modalidades de trabajo flexible (por ejemplo, jornada laboral o lugar de trabajo).
- Medidas flexibles en materia de productividad laboral (por ejemplo, historiales de publicación).
- Directrices formales para las entidades/los empleadores durante la evaluación de las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en la esfera profesional.
- Posibilidades de trabajo en colaboración y redes sociales de carácter profesional.
- Apoyo financiero personal (por ejemplo, becas de investigación).
- Apoyo financiero para el sector industrial (incluida la iniciativa privada).
- Apoyo financiero para las organizaciones/los centros de investigación.
- No procede.
- Otra opción (especificar): _____

Aquí concluye la encuesta.

Muchas gracias por tu participación.